VII. INTERNATIONALE
TUBERKULOSE-
KONFERENZ

VII CONFÉRENCE
INTERNATIONALE
DE LA TUBERCULOSE

VII. INTERNATIONAL
TUBERCULOSIS
CONFERENCE

PHILADELPHIA
U.S.A. SEPTEMBER 1908

THE LIBRARY
OF
THE UNIVERSITY
OF CALIFORNIA
LOS ANGELES

VII. Internationale Tuberkulose-Konferenz.

VII. Conférence Internationale contre la Tuberculose.

VII. International Tuberculosis Conference.

Digitized by the Internet Archive
in 2007 with funding from
Microsoft Corporation

http://www.archive.org/details/berichtrapportre00inteiala

Lawrence F. Flick, M. D.

Siebente Internationale Tuberkulose-Konferenz

Philadelphia, 24.—26. September 1908

Septième Conférence Internationale contre la Tuberculose

Philadelphie, 24—26 Septembre 1908

Seventh International Tuberculosis Conference

Philadelphia, 24th—26th of September 1908

Bericht ▫ Rapport ▫ Report

Im Auftrage der Verwaltungskommission
der Internationalen Vereinigung gegen die Tuberkulose
herausgegeben vom Generalsekretär

Par ordre du Comité administrateur de l'Association Internationale contre la Tuberculose édité par le Secrétaire Général

By order of the Board of management of the International Anti-Tuberculosis Association edited by the Secretary General

Prof. Dr. PANNWITZ

BERLIN-CHARLOTTENBURG
Internationale Vereinigung gegen die Tuberkulose

1909

Im Selbstverlage

Biomedical
Library
W3
IN201
1908

Inhaltsverzeichnis.
Table des matières. List of contents.

Vorwort XI
Préface XVII
Preface XXIII

Erste (Eröffnungs-)Sitzung des Grossen Rates . . . . . }
Première Séance (d'Ouverture) du Grand Conseil . . . . . } 1—14
First (Opening) Meeting of the General Council . . . . . }

Flick-Philadelphia 1
Begrüssung durch den Bürgermeister von Philadelphia — Discours du Maire de Philadelphie — Address by the Mayor of Philadelphia:
John E. Reyburn-Philadelphia 2
Begrüssung durch den Gouverneur von Pennsylvanien — Discours du Gouverneur de la Pennsylvanie — Address by the Governor of Pennsylvania:
Edwin S. Stuart-Pennsylvania . . . . . .
Geschäftsbericht des Generalsekretärs — Rapport du Secrétaire Général sur l'exercice — Report of the Secretary General:
Pannwitz-Berlin 7
Änderung der Satzung und Wahl der Verwaltungskommission — Modification des statuts et Nomination des Membres du Comité administrateur — Amendment to the Articles and Election of the Members of the Board of Management 9
Ernennung von Ehrenmitgliedern und korrespondierenden Mitgliedern — Nomination de Membres d'honneur et de Membres correspondants — Appointment of Honorary Members and Corresponding Members 11
Entschuldigung für den Präsidenten Léon Bourgeois und den Vorsitzenden der Verwaltungskommission Exzellenz F. Althoff — Excuses d'absence présentées an nom de M. Léon Bourgeois, Président et de Son Exc. F. Althoff, président du Comité Administrateur — Apologies for absence expressed on behalf of M. Léon Bourgeois, President an of H. Exc. F. Althoff, president of the Board of Management:
L. Landouzy-Paris 13
Pannwitz-Berlin 14

Zweite Sitzung des Grossen Rates . . . . . 15—84
Deuxième Séance du Grand Conseil . . . . . 15—84
Second Meeting of the General Council . . . . . 15—84

I. Fürsorge für die vorgeschrittenen Fälle von Tuberkulose — Soins des cas avancés de la tuberculose — Provision for advanced cases of tuberculosis.

von Leube-Würzburg:
Fürsorge für die vorgeschrittenen Fälle von Tuberkulose 15
Biggs-New York:
Provision for the Care of Avanced Cases of Tuberculosis 30
Meyer-Berlin:
Fürsorge für Lungenkranke vorgeschrittenen Stadiums 37
Philip-Edinburgh 40

II. Schutzmassregeln gegen Infektion mit Tuberkulose — Mesures de protection contre l'infection tuberculeuse — Prophylactic Measures against Infection of Tuberculosis.

Flick-Philadelphia:
Prophylactic Measures against Infection of Tuberculosis 43
Raw-Liverpool:
Prophylactic Measures against Infection with Tuberculosis 50

Diskussion zu I und II — Discussion des points I et II — Discussion of the points I and II.

Koch-Berlin 56
Williams-London 61
Sternberg-Washington 62
Detre-Budapest 63
Flick-Philadelphia 64
Gürtler-Hannover 66
Pottenger-Monrovia 67
Jacobi-New York 68

III. Hygienische Anforderungen für Heilstätten — Exigences hygiéniques pour les Sanatoriums — Hygienic Requirements for Sanatoria.

Brown-Saranac Lake:
The Hygienic Requirements for the Construction and equipment of Sanatoriums 68
Landouzy-Paris:
A propos de la création et du fonctionnement des Sanatoriums. Par M. le Dr. Guinard-Bligny 73
Pannwitz-Berlin 75

Discussion:

Freund-Berlin 76

IV. Tuberkulose und Recht — La Tuberculose et le droit — Tuberculosis and legal rights.

Dixon-Harrisburg:
Legal Rights and Tuberculosis 77

Discussion:
von Schrötter-Wien 84

Dritte Sitzung des Grossen Rates . . . . . }
Troisième Séance du Grand Conseil . . . . . } 85—118
Third Meeting of the General Council . . . . . }

V. Tuberkulose und Verkehr — La Tuberculose et les Transactions — Tuberculosis and Traffic.

Baradat-Cannes:
La Tuberculose et les Transactions 85

Bonney-Denver:
Tuberculosis and Traffic 98

Discussion:
Amrein-Arosa 107

VI. Antituberkulöse Erziehung — Éducation antituberculeuse — Antituberculous Education.

Calmette-Lille:
L'Éducation antituberculeuse 108

Farrand-New York:
Anti-tuberculosis Education 112

Heron-London 112

Pannwitz-Berlin:
Antituberkulöse Erziehung, Leitsätze von Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Kirchner-Berlin 115

Discussion:
Detre-Budapest 116

Altschul-Prag 117

Vierte Sitzung des Grossen Rates . . . . . }
Quatrième Séance du Grand Conseil . . . . . } 119—152
Fourth Meeting of the General Council. . . . . }

VII. Das Rote Kreuz im Kampfe gegen die Tuberculose — La Croix-Rouge dans la lutte contre la Tuberculose — The Red Cross Society in the Crusade against Tuberculosis.

Pannwitz-Berlin:
The Red Cross Society in the Crusade against Tuberculosis . . . 119

Miss Boardman-Washington:
The Anti-Tuberculosis Campaign and Red Cross Day Camps . . . 122

Discussion:

Helm-Berlin:
Armee, Tuberkulose und Rotes Kreuz 127

VIII. Die Gefahr der tuberkulösen Infektion durch Milch und die Massnahmen zum Schutz dagegen — Danger d'Infection tuberculeuse par le Lait, mesures à prendre — Danger of tuberculous Infection from Milk and how to prevent it.

Heymans-Gent:
Le Danger d'Infection tuberculeuse par le Lait, mesures à prendre 132

Discussion:
Flick-Philadelphia 134
Detre-Budapest 135
Pannwitz-Berlin:
Antrag Heymans-Gent 137

IX. Fürsorge für arme Tuberkulöse in ihren Wohnungen — Assistance des tuberculeux indigents à domicile — Aid of the tuberculous poor in their home.

Arloing-Lyon:
Assistance des tuberculeux indigents à domicile 138

Discussion:
Philip-Edinburgh 140
Freund-Berlin 141
de Josselin de Jong-Rotterdam 142
Jacobi-New York 143
von Leube-Würzburg 144

X. Sonstige Vorträge — Autres Conférences — Other Reports.

Maher-New Haven:
Some sources of acid-fasts 145

Arloing-Lyon:
La Tuberculose pulmonaire au Service sanitaire de Lyon en 1907, par M. le Dr. Carry, Médecin du Service, Lyon 148

Fünfte (Schluss-)Sitzung des Grossen Rates . . . . . .
Cinquième Séance (de Clôture) du Grand Conseil . . . . . 153—225
Fifth (Closing) Meeting of the General Council . . . . . .

XI. Bericht über die Fortschritte der Tuberkulosebekämpfung in den einzelnen Ländern — Rapports sur les progrès de la lutte antituberculeuse dans les divers pays — Reports concerning the Progress of the Tuberculosis Campaign in the different Countries.

Hamel-Berlin:
Bericht über Deutschland 153

Farrand-New York:
Report on the anti-tuberculosis work in the United States during the past year 155

von Schrötter-Wien:
Bericht über die privaten und staatlichen Massnahmen zur Bekämpfung der Tuberkulose in Österreich 158

Heymans-Gent:
Les progrès de la lutte antituberculeuse en Belgique, par M. le Dr. B. Lefèvre-Gembloux 168

Ferreira-Sao Paulo:
État actuel de la lutte antituberculeuse an Brésil 169

Rördam-Kopenhagen:
Report on the struggle against tuberculosis in Denmark 177

Landouzy-Paris:
La Lutte Antituberculeuse en France en 1908, par M. M. les Docteurs L. Landouzy et G. Sersiron-Paris 178

Williams-London:
Report on the progress of Great Britain and Ireland in the struggle against tuberculosis 181

Detre-Budapest:
Histoire du mouvement antituberculeux en Hongrie par M. le Dr. Tauszk-Budapest 187

Harbitz-Kristiania:
The Struggle against Tuberculosis in Norway 202

de Josselin de Jong-Rotterdam:
Report of the struggle against tuberculosis in the Netherlands 1907—1908 204

Irimescu-Bucarest:
La lutte antituberculeuse en Roumanie 207

Wladimiroff-St. Petersburg:
Bericht über Russland 212

von Cedercrantz-Kalmar:
The struggle against tuberculosis in Sweden 214

Egger-Basel:
Bericht über die Fortschritte der Tuberkulosebekämpfung in der Schweiz 221

Antrag Landouzy betr. Studium der Prädisposition und Vererbung — Proposition Landouzy relativement à l'Étude de la Prédisposition et l'Hérédotuberculose — Motion Landouzy referring to the Study of Disposition and Inheritance . . . 222

Verleihung der Tuberkulose-Medaille — La Médaille de la Tuberculose accordée par l'Association — The Tuberculosis Medal presented by the Association 223

Landouzy-Paris 223
Flick-Philadelphia 224

Öffentliche Vorträge — Conférences publiques — Public lectures.

Philadelphia, 23., 24., 26. Sept. 1908.

Pannwitz-Berlin:

Social Life and Tuberculosis 229

Williams-London:

Lecture on the evolution of the treatment of pulmonary tuberculosis 245

Calmette-Lille:

Les nouveaux procédés de diagnostic précoce de l'infection tuberculeuse 269

Anhang — Annexe — Supplement.

I. Tagesordnung — Ordre du jour — Order of the day 289

II. Rednerliste — Liste des orateurs — List of orators 295

III. Teilnehmerliste — Liste des membres — Registration list 299

IV. Gesichtspunkte zum Bau einer Volksheilstätte für 100 männliche Lungenkranke 309

Principes à suivre pour la construction d'un Sanatorium populaire pour 100 tuberculeux du sexe masculin 313

Points to consider for the Construction of a Public Sanatorium for 100 consumptive men 317

V. Namenregister — Table de noms — Index of the names 321

VI. Sachregister — Table de matières — Index of subjects 327

Vorwort.

Der Tuberkulose-Konferenz in Philadelphia durfte man von vornherein eine besondere Bedeutung beimessen, weil sie die Mitglieder der Internationalen Vereinigung gegen die Tuberkulose zum ersten Male in der neuen Welt vereinigte, und weil sie mit dem in Washington stattfindenden Tuberkulose-Kongress in organischer Verbindung stand.

Die Erwartungen, dass die besonderen sozialen Verhältnisse Nordamerikas das Tuberkulose-Problem den Besuchern in neuem Lichte zeigen und dementsprechend zu neuen Anregungen Anlass geben würden, haben sich durchaus erfüllt. In dem mächtigen Staatengebilde, welches zahlreiche, verschieden grosse Einzelstaaten von den verschiedensten Entwicklungs-, Gewohnheits- und Gesetzesformen zusammenschliesst, liegen für die Lösung so wichtiger sozialer Fragen, wie die Tuberkulose-Bekämpfung, die Bedingungen in mancher Hinsicht anders als in den einheitlicher gestalteten Kulturländern der alten Welt. Manche Einzelfrage erscheint weniger kompliziert, manche Massregel weniger einschneidend, weil sie als res integra behandelt werden kann. Für manches Bedürfnis ist das Verständnis beim Publikum leichter zu erwecken. Gutes Beispiel und energisches Vorgehen in dem einen Gemeinwesen zwingt vielfach den Nachbarn zur Nachahmung. Auch über die Grenzen des Eingriffs in die persönliche Freiheit, der bei der Tuberkulose-Bekämpfung eine so wichtige Rolle spielt, konnte der Tuberkulose-Interessent aus der alten Welt wertvolle Eindrücke mit nach Hause nehmen.

Die Verbindung der Konferenz mit dem Kongress und zwar so, dass infolge zeitlicher und örtlicher Trennung weder die eine noch der andere beeinträchtigt wurde, hat sich im vorliegenden Falle als vorteilhaft erwiesen. Dabei erschien von neuem die Abhaltung kleinerer Konferenzen, auf welchen in Plenarsitzungen vor sämtlichen Teilnehmern wichtige Fragen in wohlvorbereiteter Diskussion erörtert werden, als ein notwendiges Bindeglied für die grossen, in längeren Zwischenräumen stattfindenden Kongresse, welche in mehr oder weniger viele Sektionen zerfallen und notgedrungen das Interesse ihrer Besucher zersplittern müssen.

Zum Zwecke der Propaganda hatte man in Philadephia abends öffentliche Vorträge veranstaltet. Sie bewährten sich im Rahmen der dem Publikum an sich imponierenden, gesamten Veranstaltung als ein neues Mittel, Kenntnis und Verständnis für die Tuberkulosefrage zu verbreiten, und sollten bei späteren Konferenzen Nachahmung finden.

Alles in allem bedeutet die in Philadelphia abgehaltene 7. Tuberkulose-Konferenz einen weiteren erfreulichen Fortschritt der internationalen Tuberkulose-Bestrebungen. Der Dank dafür gebührt in erster Linie dem Organisations-Komitee, an seiner Spitze Herrn Dr. Lawrence F. Flick, dem genialen Organisator und Leiter des Henry Phipps-Tuberkulose-Instituts in Philadelphia. Er sieht jahrelange, zielbewusste Bemühungen, die Tuberkulosefrage in den Vereinigten Staaten durch eine imposante Veranstaltung in Fluss und gedeihliche Entwicklung zu bringen, vom besten Erfolge gekrönt. Mit seinen Freunden und Mitarbeitern Henry Phipps, Hermann M. Biggs, Samuel G. Dixon, Livingston Farrand, Charles H. Frazier, Charles J. Hatfield, D. J. Mac Carthy, John H. Musser, Joseph S. Neff, Leonard Pearson, Joseph Walsh und vielen anderen, darf er das Verdienst in Anspruch nehmen, durch die Konferenz in Philadelphia die Interessen der Internationalen Vereinigung gegen die Tuberkulose wesentlich gefördert zu haben.

An den Vorbereitungen und der Durchführung der Konferenz war auch in diesem Jahre Herr Stabsarzt Dr. Helm in hervorragender Weise beteiligt. Ihm gebührt auch wiederum in erster Linie der Dank für die prompte Herausgabe des vorliegenden Konferenzberichtes.

* * *

Als Einleitung zu den Verhandlungen der Konferenz versammelten sich am 24. September, nachm. 2 Uhr, die anwesenden ordentlichen Mitglieder, Ehrenmitglieder und Mitglieder der Verwaltungs-Kommission — an Zahl 25 — in der Horticultural Hall zur Sitzung des Engeren Rates.

Da der Präsident der Vereinigung, Mr. Léon Bourgeois-Paris, am Erscheinen verhindert war, führte den Vorsitz Dr. Flick-Philadelphia, als der älteste der anwesenden Vicepräsidenten. Der Generalsekretär erstattete den Geschäfts- und Finanzbericht für das abgelaufene Geschäftsjahr.

Die vom Engeren Rat gefassten Beschlüsse sind folgende:

1. **Verwaltungs-Kommission.** Die Erfahrung hat gelehrt, dass es wünschenswert ist, die Verwaltungs-Kommission zu erweitern und zwar durch geschäftskundige Mitglieder aus der Verwaltung der nationalen Komitees, die bereit sind, dem Rufe zu den Sitzungen zu folgen. Dementsprechend wird beschlossen, den § 8 der Satzungen dahin zu ändern, dass die Verwaltungs-Kommission, statt wie bisher aus einem Vorsitzenden und fünf Mitgliedern, in Zukunft aus einem Vorsitzenden und 21 Mitgliedern bestehen soll. Ferner wird die Liste der zur Wahl für die nächsten drei Jahre vorzuschlagenden Mitglieder festgestellt. Vergleiche Seite 9 und 10 des vorliegenden Berichtes.

2. **Ehrenmitglieder.** Es kommen die von den nationalen Komitees eingereichten Vorschläge zur Ernennung von Ehrenmitgliedern zur Verlesung. Es wird beschlossen, die Vorschläge nach § 6 der Satzung dem Grossen Rat zur Beschlussfassung zu unterbreiten. Vergleiche Seite 11 des vorliegenden Berichtes.

3. **Korrespondierende Mitglieder.** Es werden die Listen der nach § 5 zu wählenden korrespondierenden Mitglieder vorgelegt und genehmigt. Vergleiche Seite 11—13 des vorliegenden Berichtes,

4. **Kommissionen.** Der Bericht der Heilstätten-Kommission (vergleiche Tuberculosis 1908 Seite 275—289) wird besprochen und mit unwesentlichen Änderungen genehmigt. Der Text der nunmehr für die Internationale Vereinigung gültigen „Hygienischen Mindestforderungen für den Bau einer Volksheilstätte für 100 männliche Lungenkranke“ ist dem vorliegenden Bericht als Anhang IV beigegeben.

5. **Finanzlage der Internationalen Vereinigung.** Die Vereinigung ist namentlich infolge der Säumigkeit einzelner nationaler Komitees immer noch nicht in der Lage, die für die Verwaltung erforderlichen Mittel aus ihren regelmässigen Einnahmen zu decken. Da der Generalsekretär ehrenamtlich tätig ist, und für das Sekretariat nur mässige persönliche Aufwendungen erforderlich sind, würden die sachlichen Kosten für die gratis zu versendende Zeitschrift „Tuberculosis“, für Bureau, Drucksachen, Porti usw. unschwer von den zur Vereinigung

gehörigen nationalen Gesellschaften aufgebracht werden können, wenn von diesen nach § 17 der Satzung erstens die laufenden Beiträge rechtzeitig gezahlt würden und zweitens gelegentlich auf besondere Zuwendungen Bedacht genommen würde, wie dies z. B. beim Deutschen, Ungarischen u. a. Central-Komitees bereits der Fall gewesen ist. Eine Verbesserung dieser Beiträge und der gesamten Finanzlage wird von der unter Ziffer 1 beschlossenen Erweiterung der Verwaltungs-Kommission erwartet. Im übrigen wird beschlossen, im Sinne der früher von von Schrötter gegebenen Anregung, an die Regierungen der angeschlossenen Gesellschaften heranzutreten.

6. **Tuberkulose-Museum.** Das von der Verwaltungs-Kommission 1903 in Berlin ins Leben gerufene Tuberkulose-Museum in Berlin ist zur Vermeidung weiterer Ausgaben gegen Erstattung der Unkosten dem Deutschen Central-Komitee überlassen worden, welches für die weitere Ausgestaltung Sorge tragen wird. Die Versammlung erklärt sich hiermit einverstanden.

7. **Nächste Tuberkulose-Konferenzen.** Für die nächsten Tuberkulose-Konferenzen liegen von Schweden für 1909 und von Belgien für 1910 Einladungen vor. Es wird dementsprechend beschlossen, die nächste Konferenz in Stockholm, die übernächste in Brüssel abzuhalten. Bezüglich des nächsten Tuberkulose-Kongresses im Jahre 1911 soll mit dem Organisations-Komitee des bevorstehenden Kongresses in Washington das Nötige vereinbart werden.

8. **Tuberkulose-Medaille.** Bezüglich der Verleihung der Tuberkulose-Medaillen wird beschlossen, dem Grossen Rat für die goldene Medaille die Herren Friedrich Althoff-Berlin und Henry Phipps-New York, für die silberne die Herren Bernhard Fränkel-Berlin, Theodore Williams-London, Louis Landouzy-Paris und Emilio Coni-Buenos Aires vorzuschlagen.

9. **Konferenzbericht.** Es wird beschlossen, den Bericht über die diesjährige Tuberkulose-Konferenz wie im Vorjahr in einem separaten Bande herauszugeben.

* * *

Gemäss Ziffer 7 der vorstehenden Beschlüsse des Engeren Rates wird die Tuberkulose-Konferenz 1909 in Stockholm, 1910 in Brüssel stattfinden. Da ferner im Zusammenwirken der Internationalen Vereinigung mit dem Organisations-Komitee des Tuberkulose-Kongresses in Washington beschlossen worden ist, auf Einladung der italienischen Regierung den nächsten Tuberkulose-Kongress im Herbst 1911 in Rom

abzuhalten, so ist für die nächsten 3 Jahre die Bahn für die internationalen Tuberkulose-Verhandlungen vorgezeichnet, — man darf wohl hinzusetzen, in glücklicher Wahl. Die Tuberkulose-Einrichtungen in Schweden — das zeigte die Schwedische Ausstellung in Washington — sind nach wohldurchdachtem Organisationsplan in bester Entwickelung begriffen. Das Gleiche gilt von Belgien, wo ausserdem die 1910 in Brüssel stattfindende Weltausstellung besondere Gelegenheit bieten wird, sozial-hygienische Fragen durch Anschauungsmittel zu fördern. In Rom endlich werden aus Anlass der Jubiläumsfeier mannigfache Veranstaltungen auch auf sozialen Gebieten getroffen, die dem Kongressbesucher Belehrung und Anregung in reichem Masse vermitteln können.

Es gilt nun für diesen dreijährigen Zeitraum die Tuberkulosefragen in richtiger Folge weiter zu entwickeln. Die wichtigste Frage, die der Uebertragung der Rindertuberkulose auf den Menschen, ist durch die Erörterungen in Washington wesentlich gefördert worden. Man hat vereinbart, in den nächsten zwei bis drei Jahren neue Untersuchungen in bestimmter Richtung vorzunehmen und die Ergebnisse dem nächsten Kongress vorzulegen. In Vol. VII Nr. 11 der „Tuberculosis" ist der gegenwärtige Stand der Frage geschildert. In einer Reihe von Untersuchungsstellen ist mit den Untersuchungen bereits begonnen worden.

Die von Landouzy-Paris auf der Wiener Tuberkulose-Konferenz 1907 angeregten Untersuchungen zur Frage der Disposition erfordern naturgemäss ebenfalls einen langen Zeitraum. Auf Antrag von Landouzy ist in Philadelphia beschlossen worden, das Thema erstmalig für Brüssel auf die Tagesordnung zu setzen.

Auf dem Gebiet der Sanatorien hat die bereits bestehende Heilstätten-Kommission die neue Aufgabe übernommen, Mindestanforderungen für die Verwaltung von Sanatorien aufzustellen und auch über die besonderen Bedürfnisse der Sanatorien für Frauen und Kinder solche Mindestforderungen auszuarbeiten.

Eine neue Kommission ist auf Anregung von Heymans-Gent für die Frage der Milchversorgung ernannt worden. Wenn auch vielleicht dies Arbeitsgebiet durch das Ergebnis der Untersuchungen betreffs der Uebertragung der Rindertuberkulose beschränkt werden könnte, so bleibt es in jedem Falle wichtig genug, um auf einer der nächsten Konferenzen die Erfahrungen der Praktiker auszutauschen.

Von den auf den letzten Konferenzen erörterten Gegenständen bedürfen die Fragen der antituberkulösen Erziehung durch Schulen, der Fürsorge für die vorgeschrittenen Fälle, der Beziehungen der Tuberkulose zum Verkehr usw. noch weiter der Erörterung.

Somit ist für die nächsten 3 Jahre auf dem Gesamtgebiet der Tuberkuloseforschung und -Bekämpfung noch ein reichhaltiges Material zur weiteren Klärung zu bringen, das die Interessenten aus wissenschaftlichen wie aus praktischen Kreisen vollauf beschäftigen wird.

Für die Tagesordnung der am 8., 9. und 10. Juli 1909 in Stockholm stattfindenden 8. Internationalen Tuberkulose-Konferenz sind zunächst folgende Gegenstände in Aussicht genommen: Fürsorge für die gesunden Kinder tuberkulöser Familien, Aufgaben der Fürsorgestellen bei der Versorgung vorgeschrittener Fälle, Bericht der Heilstätten-Kommission, Diagnose und Behandlung mit spezifischen Mitteln.

Es wäre sehr dankenswert, wenn weitere Anregungen und Wünsche aus dem Mitgliederkreise der Internationalen Vereinigung möglichst bald der Verwaltungsstelle bekannt gegeben würden.

Der Generalsekretär.

Pannwitz.

Préface.

On pouvait attacher, dès le commencement, une valeur spéciale à la Conférence antituberculeuse de Philadelphie, parce qu'elle réunissait les Membres de l'Association Internationale contre la Tuberculose pour la première fois dans le «nouveau monde» et qu'elle avait été organiquement jointe au Congrès à tenir à Washington.

L'espoir que les conditions sociales particulières des États-Unis feraient apparaître aux visiteurs le problème de la tuberculose sous un jour nouveau, a été parfaitement réalisé. Dans la Fédération puissante qui réunit si nombreux États de dimensions diverses, et de formes de développement, de coutumes, de lois les plus variées, les conditions pour la solution de questions sociales aussi importantes que celle de la lutte contre la tuberculose sont différentes, sous bien des rapports, des conditions qu'on trouve dans les pays civilisés unifiés de «l'ancien monde». Mainte question particulière paraît moins compliquée, mainte mesure moins offensive, parce qu'elle peut être traitée comme *res integra*. Pour maint besoin l'entendement du public est plus facile à éveiller. Le bon exemple et le procédé énergique d'un État obligent souvent le voisin à l'imiter. Le visiteur venu de l'ancien monde et intéressé à la lutte contre la tuberculose a pu également emporter chez lui des impressions précieuses au sujet des limites d'empiètement sur la liberté individuelle, qui joue un rôle si important dans cette lutte.

La jonction de la Conférence au Congrès, faite de telle sorte que par suite de la séparation locale aussi bien que temporaire ni l'une ni l'autre n'ont été préjudiciés, s'est montrée avantageuse dans le cas

présent. En même temps l'arrangement de petites conférences, où les questions importantes sont soumises à une discussion bien préparée dans des séances plénières de tous les participants, a de nouveau fait ses preuves comme lien nécessaire pour les grands congrès tenus à de longs intervalles, divisés en sections plus ou moins nombreuses et forcément aptes à éparpiller l'intérêt de leurs visiteurs.

Dans le but de faire de la propagande, on avait arrangé, le soir, à Philadelphie, des conférences publiques. Dans le cadre de l'arrangement total, imposant pour le public, elles se sont montrées comme un bon moyen nouveau pour vulgariser la connaissance et l'entendement de la question antituberculeuse; c'est un procédé qui mérite d'être répété à l'avenir.

En général, la 7ème Conférence Antituberculeuse tenue à Philadelphie signifie un autre progrès satisfaisant des efforts internationaux antituberculeux. Le mérite en est dû en première ligne au Comité d'organisation présidé par M. Lawrence F. Flick, l'organisateur et directeur génial de l'Institut antituberculeux «Henry Phipps» de Philadelphie. Il voit le succès couronner les efforts bien compris qu'il a faits pendant des années, pour mettre en route et développer d'une façon satisfaisante, par une organisation imposante, la question de la tuberculose aux États-Unis. Il peut, avec ses amis et collaborateurs, Messieurs Henry Phipps, Hermann M. Biggs, Samuel G. Dixon, Livingston Farrand, Charles H. Fraizier, Charles J. Hatfield, D. J. Mac Carthy, John H. Musser, Joseph S. Neff, Leonard Pearson, Joseph Walsh et beaucoup d'autres, s'attribuer le mérite d'avoir notablement favorisé par la Conférence de Philadelphie les intérêts de l'Association Internationale contre la Tuberculose.

Monsieur le Dr. Helm, médecin-major, s'est aussi occupé cette année de la façon la plus active des préparatifs et de l'organisation de la Conférence. C'est aussi à ses efforts qu'est due, en première ligne, la prompte publication du présent rapport sur la Conférence.

* * *

Pour introduire les discussions de la Conférence les Membres titulaires, Membres honoraires et Membres du Comité Administrateur présents au nombre de 25, se réunirent le 24 septembre à 2 heures de l'après-midi au Horticultural Hall pour tenir une Séance du Conseil Particulier.

M. Léon Bourgeois-Paris, Président de l'Association, ayant été empêché de paraître, la séance fut présidée par M. le Dr. Flick-Philadelphie, qui était le plus âgé des Vice-présidents présents. Le

Secrétaire général présenta le rapport sur les affaires et les finances de l'année écoulée.

Les résolutions prises par le Conseil Particulier sont les suivantes:

1. **Comité Administrateur.** L'expérience a montré qu'il est désirable d'élargir le Comité Administrateur en lui ajoutant des Membres faisant partie des Comités nationaux qui, versés dans les affaires, seraient disposés à donner suite à l'invitation aux séances. On décide par conséquent de modifier l'art. 8 des Statuts dans le sens que le Comité Administrateur, au lieu de se composer du président et de cinq membres comme jusqu'à présent, sera formé à l'avenir par le président et vingt-un membres. On décide également la liste des membres qu'on se propose d'élire, pour les trois années prochaines. Voir les pages 9 et 10 du présent rapport.

2. **Membres honoraires.** Les propositions présentées par les Comités nationaux pour l'élection de Membres honoraires sont lues. Le Conseil décide de soumettre ces propositions à la décision du Grand Conseil, suivant l'art. 6 des Statuts. Voir la page 11 du présent rapport.

3. **Membres correspondants.** Les listes des Membres correspondants à élire suivant l'art. 5 des Statuts sont présentées et approuvées. Voir les pages 11—13 du présent rapport.

4. **Commissions.** Le rapport de la Commission des Sanatoriums (voir Tuberculosis 1908 pp. 270—289) est discuté et approuvé avec de légères modifications. Le texte que l'Association Internationale reconnaîtra dorénavant comme exprimant le «Minimum de demandes hygiéniques pour l'établissement d'un sanatorium pour 100 phtisiques du sexe masculin» est ajouté au présent rapport comme Annexe IV.

5. **Situation financière de l'Association Internationale.** L'Association, surtout à cause des arriérés de divers Comités nationaux, n'est toujours pas encore en état de couvrir par ses propres revenus les frais nécessaires pour l'administration. Puisque les services du Secrétaire général sont prêtés gratuitement et que les frais pour le personnel du secrétariat ne sont que modérés, les moyens nécessaires pour les frais objectifs pour la revue «Tuberculosis» distribuée à titre gratuit, pour le loyer des bureaux, les imprimés, les frais de port etc. pourraient être facilement fournis par les Sociétés nationales appartenant à l'Association, si premièrement, suivant l'art. 17 des Statuts, elles payaient à temps les cotisations régulières, et si deuxièmement, elles se souciaient de procurer de temps à autre des bénéfices spéciaux pour l'Association, comme l'ont déjà fait, par exemple, les Comités centraux

allemand, hongrois etc. On espère une amélioration de ces recettes et de la situation financière en général par l'élargissement du Comité Administrateur décidé suivant le chiffre 1. Le Conseil résout, du reste, d'approcher les Gouvernements des Sociétés affiliées dans le sens proposé jadis par von Schroetter.

6. **Musée de la Tuberculose.** Pour éviter d'autres frais, le Musée de la tuberculose de Berlin fondé par le Comité Administrateur en 1903 à été cédé, contre remboursement du montant dépensé, au Comité central allemand, qui s'occupera du développement ultérieur de ce musée. Le Conseil se déclare d'accord avec ce procédé.

7. **Conférences antituberculeuses prochaines.** Des invitations pour les Conférences antituberculeuses ont été reçues de la Suède pour 1909 et de la Belgique pour 1910. Le Conseil acceptant ces invitations décide de tenir la Conférence prochaine à Stockholm et la suivante à Bruxelles. Quant au Congrès antituberculeux prochain, à tenir en 1911, les détails nécessaires seront convenus avec le Comité d'organisation du Congrès de Washington.

8. **Médaille de la Tuberculose.** Au sujet de l'octroi de ces médailles le Conseil décide de proposer au Grand Conseil pour la médaille d'or, Messieurs Friedrich Althoff-Berlin et Henry Phipps-New York, et pour la médaille d'argent, Messieurs Bernhard Fränkel-Berlin, Theodore Williams-Londres, Louis Landouzy-Paris et Emilio Coni-Buenos Aires.

9. **Rapport sur la Conférence.** Le Conseil décide de publier le rapport sur la Conférence de cette année dans un volume séparé, comme l'année dernière.

* * *

Suivant le No. 7 des résolutions ci-dessus du Conseil Particulier, la Conférence de 1909 sera tenue à Stockholm et celle de 1910 à Bruxelles. Or, comme il a été convenu aussi entre l'Association Internationale et le Comité d'organisation du Congrès de Washington d'accepter l'invitation du Gouvernement italien et de tenir le prochain Congrès antituberculeux à Rome en automne 1911, la voie des discussions internationales sur la tuberculose est tracée pour les trois années prochaines, et, on peut bien l'ajouter, le choix a été heureux. Les institutions antituberculeuses de la Suède se trouvent à l'état du meilleur développement d'après un plan d'organisation bien compris; c'est l'exposition faite par la Suède à Washington qui nous l'a montré.

On peut en dire autant de la Belgique, où en outre l'exposition universelle présentera une occasion spéciale de faire avancer les questions d'hygiène sociale par des moyens d'intuition. A Rome, enfin, par suite des festivités du jubilé, on prépare dans le domaine social des arrangements très variés qui pourront offrir au visiteur du Congrès de l'instruction et de la stimulation en grande mesure.

Il s'agit maintenant de continuer à développer dans la succession voulue les questions de la tuberculose pour cette période de 3 ans. La question la plus importante, celle de la transmission de la tuberculose bovine à l'homme, a été considérablement avancée par les discussions de Washington. On est convenu de faire, pendant les 2 ou 3 années prochaines, des recherches nouvelles dans un sens déterminé et d'en présenter les résultats au Congrès prochain. L'état actuel de la question est décrit dans le No. 11 Vol. VII de «Tuberculosis». On a déjà commencé à un certain nombre d'endroits ces recherches.

Les études proposées par M. Landouzy-Paris à la Conférence de Vienne 1907, au sujet dela question de la prédisposition, exigent naturellement aussi beaucoup de temps. Sur la proposition de M. Landouzy on a décidé à Philadelphie de mettre ce sujet pour la première fois à l'ordre du jour de la Conférence de Bruxelles.

Dans le domaine des sanatoriums la Commission existante pour cet objet s'est chargée du devoir nouveau de proposer un minimum d'exigences pour l'administration des sanatoriums et de préparer aussi une liste d'exigences spéciales relativement aux sanatoriums pour femmes et enfants.

Sur la proposition de M. Heymans-Gand, une Commission nouvelle a été nommée à Philadelphie pour la question de la fourniture du lait. Même si ce domaine peut être restreint, au point de vue de la lutte contre la tuberculose, par le résultat des recherches au sujet de la transmission de la tuberculose bovine, il restera toujours assez grand et important pour qu'on mette les expériences des praticiens à l'ordre du jour d'une des Conférences prochaines.

Parmi les objets discutés aux dernières Conférences les questions de l'éducation antituberculeuse dans les écoles, des soins à donner aux cas avancés, des relations entre la tuberculose et le trafic, et d'autres, ont encore besoin d'être examinées de plus près.

Il reste donc beaucoup de matières importantes appartenant au domaine des recherches et de la lutte antituberculeuses à traiter pendant les trois années prochaines, matières qui intéresseront et occuperont complètement les chercheurs des milieux scientifiques et pratiques.

On propose, en attendant, de mettre les objets suivants à l'ordre du jour de la 8ème Conférence Internationale contre la Tuberculose qui aura lieu à Stockholm le 8, 9 et 10 juillet 1909: Soins des enfants sains de familles tuberculeuses. Soins des cas avancés; une tâche à résoudre par les dispensaires. Rapport de la Commission des Sanatoriums. Diagnostic et traitement par des remèdes spécifiques.

Les Membres de l'Association Internationale sont priés de vouloir faire connaître aussitôt que possible au Comité administrateur d'autres propositions et désirs qu'ils entendent faire et exprimer.

Le Secrétaire General.

Pannwitz.

Preface.

It was befitting from the beginning to attach special value to the Anti-Tuberculosis Conference in Philadelphia, because it drew together the Members of the International Anti-Tuberculosis Association in the "new world" for the first time, and because it was organically connected with the Anti-Tuberculosis Congress held in Washington.

The expectations that the particular social conditions of the United States would show the tuberculosis problem to the visitors in a new light and would consequently give rise to new suggestions, have been quite fulfilled. In the mighty Complex uniting numerous individual States of various size, with the most different forms of development, habits and law, the conditions for the solution of such important social questions as the combat against tuberculosis are in many respects different from those prevailing in the civilised countries of the old world, where each State represents a self-contained unit. Many a special question appears less complicated, many a measure less cutting, because it can be treated as a *res integra*. For many a requirement the understanding of the public is more easily aroused. The good example and the energetic proceeding in one community often compel the neighbour to do the like. The visitor from the old world interested in the tuberculosis question was also in a position to take home with him valuable impressions about the limits of interference with personal liberty, which plays such an important part in the combat against tuberculosis.

The connection of the Conference with the Congress in such a way that, in consequence of local and timely separation, neither has been prejudiced, also proved advantageous in the present case. In this connection the small conferences where, in plenary meetings, before all visitors, important questions were dealt with in well prepared discussion, appeared as an important link for the large Congresses held at longer intervals and divided into more or less numerous sections, where the interest of the visitors must necessarily be scattered.

For the sake of propaganda public lectures had been arranged in Philadelphia in the evenings. In the total arrangements strongly impressing the public, they proved a new means to extend knowledge of and interest for the tuberculosis problem, and the example is well worth following in future conferences.

On the whole, the 7th Conference on Tuberculosis held at Philadelphia signifies a further gladsome progress of the international anti-tuberculosis movement. Thanks for these good results are due, in the first line, to the Committee of Organisation, with Dr. Lawrence F. Flick at its head, the genial organiser and chief of the Henry Phipps Tuberculosis Institute in Philadelphia. His well directed efforts of long years, to set the tuberculosis question in the United States agoing by means of some impressive event prepared for the purpose, have been crowned with the best success. With his friends and fellow-workers, Henry Phipps, Hermann M. Biggs, Samuel G. Dixon, Livingston Farrand, Charles H. Fraizier, Charles J. Hatfield, D. J. Mac Carthy, John H. Musser, Joseph S. Neff, Leonard Pearson, Joseph Walsh and many others, he may claim the merit to have considerably furthered the interests of the International Anti-Tuberculosis Association through the Conference in Philadelphia.

Surgeon-major Dr. Helm has also this year taken a prominent part in the preparations and the management of the Conference. To his efforts again, in the first line, is due the prompt publication of the present report on the Conference.

* * *

By way of introduction to the proceedings of the Conference the Ordinary Members present, as well as the Honorary Members and the Members of the Board of Management — together to the number of 25 — assembled at the Horticultural Hall on September 24, at 2 p. m. to hold a meeting of the Inner Council.

The President of the Association, M. Léon Bourgeois-Paris having been prevented from appearing, Dr. Flick-Philadelphia took

the chair, being the most aged of the Vice-presidents present. The Secretary General read the business and financial report for the last year.

The following resolutions were passed by the Inner Council:

1. **Board of Management.** Experience has shown that it is desirable to enlarge the Board of Management by adding to it Members of the Boards of National Committees conversant with the business and prepared to follow the call for the meetings. The Inner Council accordingly resolves to modify art. 8 of the Statutes to the effect that the Board of Management is to consist in future of the chairman and 21 members, instead of the chairman and 5 members, as heretofore. The list of members to be proposed for election for the next three years is fixed. Comp. pp. 9 and 10 of the present report.

2. **Honorary Members.** The proposals are read for the nomination of Honorary Members, as sent in by the various National Committees. The Inner Council resolves to submit these proposals to the General Council according to art. 6 of the Statutes. Comp. p. 11 of the present report.

3. **Corresponding Members.** The lists of Corresponding Members to be elected according to art. 5 of the Statutes are laid before the Inner Council and approved. Comp. pp. 11 to 13 of the present report.

4. **Commissions.** The report of the Sanatoria Commission (comp. Tuberculosis 1908. pp. 275 to 289) is discussed and approved with some slight modifications. The text of the "Minimum hygienic requirements for the construction of a public sanatorium for 100 consumptive men" as henceforth recognised by the International Association, is annexed to the present report as Supplement IV.

5. **Financial position of the International Association.** The Association, especially in consequence of various National Committees being in default, is still not in a position to cover out of its own regular revenue the expenses required for the management, As the office of the Secretary General is honorary and but moderate personal expenses are required for the office staff, the funds to cover the material expenses for the review "Tuberculosis", which is being supplied free of charge, for office rent, printing, postages etc. could be raised without difficulty by the National Societies belonging to the Association, if firstly, they paid the regular fees in time, according to art. 17 of the Statutes, and secondly, they endeavoured occasionally to procure special benefits for the International Association, as has been done, for instance, by the German and the Hungarian Central Committees etc. An improvement in the amount of these fees and in the whole financial position is

expected from the enlargement of the Board of Management mentioned under 1. The Inner Council resolves, moreover, to approach the Governments of the various Societies connected in the sense of the proposal made at the time by the late von Schrötter.

6. **Tuberculosis Museum.** In order to avoid further expenses, the tuberculosis Museum called into existence in Berlin by the Board of Management in 1903 has been handed over, on payment of the amounts disbursed, to the German Central Committee, which will see to the further development of the institution. The meeting declares to be agreeable with this proceeding.

7. **Next Conferences on tuberculosis.** For the next anti-tuberculosis conferences invitations have been received from Sweden for 1909 and from Belgium for 1910. The meeting accordingly resolves to hold the next Conference at Stockholm and the next but one at Brussels. As regards the next Anti-Tuberculosis Congress to be held in 1911, the necessary arrangements will be settled in accordance with the Committee of Organisation of the present year's Washington Congress.

8. **Tuberculosis Medal.** With regard to the bestowal of the Tuberculosis Medal it is decided to propose to the General Council for the gold medal, Messrs. Friedrich Althoff-Berlin and Henry Phipps-New York, and for the silver medal, Mssrs. Bernhard Fränkel-Berlin, Theodore Williams-London, Louis Landouzy-Paris and Emilio Coni-Buenos Ayres.

9. **Report on the Conference.** The meeting resolves to publish the report on the present Anti-Tuberculosis Conference in a separate volume, as last year.

* * *

According to No. 7 of the preceding resolutions of the Inner Council, the Conference on Tuberculosis for 1909 will take place at Stockholm and for 1910 at Brussels. As further, by mutual understanding between the International Association and the Committee of organisation of the Washington Anti-Tuberculosis Congress, the invitation received from the Italian Government to hold the next Congress at Rome in autumn 1911 has been accepted, the road is now traced out for the international anti-tuberculosis movement to proceed on during the next three years, and we will add that the selection may well be considered as a happy one. The anti-tuberculous institutions in Sweden are in an excellent state of development on a well prepared plan of organisation, as has been proved by the Swedish department of the

Washington exhibition. The same remarks apply to Belgium, where, moreover, the Universal Exhibition which is to take place at Brussels in 1910 will offer special opportunities to promote questions of social hygiene by means of intuitive instruction. In Rome, finally, in view of the jubilee festival, manifold contrivances are also being prepared on social ground which will be instrumental in offering instruction and stimulation to the visitors of the Congress in a large measure.

Care must now be taken, in this period of 3 years, to continue to develop the questions on tuberculosis in their correct turn. The most important one, which is that of the transmissibility of bovine tuberculosis to man, has been considerably advanced by the discussions that took place in Washington. It was agreed to carry out new searches in a determined direction during the next 2 to 3 years and to submit the results to the next Congress. In No. 11 Vol. VII of "Tuberculosis" the present state of the question is described. Searches have already begun to be made in a number of places.

The searches recommended by Landouzy-Paris at the Vienna Anti-Tuberculosis Conference 1907 on the question of disposition also require, of course, a long period of time. A decision has been arrived at in Philadelphia, on the proposal of Landouzy, to place the subject for the first time on the order of the day for the Brussels Conference.

As to the question of sanatoria, the existing Commission on Sanatoria has accepted the new duty of drawing up a list of minimum requirements for the management of sanatoria and also to work out a statement of the minimum requirement for sanatoria for women and children.

On the proposal of Heymans-Ghent, a new Commission has been appointed in Philadelphia to enquire into the conditions of the milk supply. Even if this field should be restricted, also from the point of view of the campaign against tuberculosis, by the results of the investigations regarding the transmissibility of bovine tuberculosis, it will still remain vast and important enough to place the experience of practicians on the order of the day of one of the next Conferences.

Of the subjects discussed in the last Conferences the questions of anti-tuberculous education in schools, of the care of advanced cases, of the relations of tuberculosis to traffic etc. require further to be gone into.

Considerable and rich material is thus left in the province of investigation of and combat against tuberculosis to be further cleared in the course of the next three years, which will supply ample and attractive work to interested parties in science as well as in practice.

The following subjects have, in the meantime, been noted for the order of the day of the 8th International Anti-Tuberculosis

Conference to be held at Stockholm on July 8, 9 and 10, 1909: Care of healthy children of tuberculous families. Provision for advanced cases; a problem for the dispensaries. Report of the Sanatoria Commission. Diagnosis and treatment with specific remedies.

Members of the International Association will oblige by sending in to the Board of Management as soon as possible notice of any further proposals and wishes they have to express.

The Secretary General.
Pannwitz.

Erste (Eröffnungs-) Sitzung des Grossen Rates.

Donnerstag, den 24. September 1908, 3 1/2 Uhr nachm.

Première Séance (d'Ouverture) du Grand Conseil.

Jeudi, le 24 septembre 1908, 3h. 1/2 soir.

First (Opening) Meeting of the General Council.

Thursday, September 24, 1908, 3 30 p. m.

Präsident. Président. President:

Flick - Philadelphia.

President:

Ladies and Gentlemen,

At this first meeting of the General Council of this International Association it is befitting that our first act be a remembrance of those dear associates who were with us last year and who have been called to their reward. I will read the names of those who are deceased since our last annual meeting; and when I have read the names, I will ask you to rise, as an evidence of your memory and of your appreciation:

Dr. Nitschoff, Bulgaria; Prof. Hoffa and Prof. Lassar, Germany; Dr. Homoet, Netherlands; Prof. von Schrötter, Austria; Dr. Radovici, Roumania; Dr. von Raisz, Hungary.

My next duty is to inform you that since the last conference the "Ligue Panhellénique Antituberculeuse" has joined our Association, represented by two ordinary members.

The next step in our proceedings is a word of welcome from the Mayor. Philadelphia feels highly honored in having this meeting of The International Anti-Tuberculosis Association, and I will ask the Honorable Mayor of Philadelphia to say a word of welcome.

Begrüssung durch den Bürgermeister von Philadelphia.
Discours du Maire de Philadelphie.
Address by the Mayor of Philadelphia.

His Honor, **John E. Reyburn,** Mayor of Philadelphia:

Mr. Chairman, Ladies and Gentlemen:

The Chairman has so well expressed the welcome that Philadelphia wants to extend to you that it seems almost unnecessary for me to add anything to it, except perhaps, to make it official. We can hardly express to the delegates our appreciation of the honor that they have paid us in selecting our city for their convention and discussion. I am not going to detain you by going over statistics and other things that go with them, to tell you what Philadelphia has done. You know that. What we do appreciate, is your coming here and discussing subjects which will educate us. Your meeting here will stimulate us to greater efforts in the right direction.

The fact that delegates representing almost all nations, especially European nations, representative men, men who have studied this subject of tuberculosis, are coming here to give the crusade against the disease their endorsement — the full force and effect of this for the future, not only in this community, but in the world, it seems to me, is a sufficient compliment to Philadelphia to warrant us in extending to the delegates to this convention the most hearty reception that can be given them.

I have thought of it; and the thought foremost in my mind has been the effect that your conference will have on many a poor, dejected man, woman and child, who to-day or yesterday felt that they are lost, but to whom your discussions, your coming here and endorsing the movement will carry words of cheer. It will stimulate them; and it will do good in many a household, not only in Philadelphia, but throughout the United States and I do not think that it is an exaggeration to say, throughout the world. We all know that such a stimulus of the mind does much to strengthen and bring back healthy conditions. This convention will bring cheer to many a poor unfortunate who is afflicted, who with his family around him only knows that there is something wrong, and who while making the struggle to support

those near and dear to him is losing heart every moment of the time. You who have studied the subject and are fitted to discuss it have come here and say to them: "There is a way out. We all believe not from imagination, but from actual experience that we can do something to rejuvenate and put new life in you and to wipe out this scourge which has come upon the race, no matter how, no matter from whence."

If the afflictions which come with this disease can be met or even can be softened, it is something, a grand thing. We all wish to do the best we can for our fellowmen; and I am talking to men who are devoting their lives, whose very profession is to help the sick and weak. Yours is a strong, a noble calling. Therefore Philadelphia extends a welcome that heartiness scarcely expresses. We will listen to your discussions; we will be taught something new and something better. We promise to aid you in the task which brings you here and in the future to meet whatever demands may be made upon us by the knowledge which you give us. We will do the best we can to meet the requirements of science for the extermination of this disease. I thank you most heartily both personally and as the official head of the city government for your presence here to-day.

President: We have with us the Governor of our State. Pennsylvania as you know — or as, perhaps, you do not know — is a unit in our United States; and not only does Philadelphia, which is our largest city, but also our State feel highly honored in having you make this your meeting place. Not only does the Mayor of our city, but also the Governor of our State extend to you a hearty welcome. It is a great pleasure to me to introduce Governor Stuart of Pennsylvania.

Begrüssung durch den Gouverneur von Pennsylvanien.
Discours du Gouverneur de la Pennsylvanie.
Address by the Governor of Pennsylvania.

His Honor, **Edwin S. Stuart,** Governor of Pennsylvania:

Members of the Conference, Ladies and Gentlemen:

Before I start, I wish, as a Pennsylvanian, to say how much gratitude we feel towards our fellow townsman, Dr. Flick, for the honor that he has secured us through his exertion in having brought this Conference to the City of Philadelphia. He was one of the pioneers in this work of fighting tuberculosis and what he has done in bringing the conference here is typical of what he has done to alleviate the sufferings of the poor from tuberculosis.

It seems particularly appropriate that this conference should meet first in Philadelphia, because the first medical college in North America was established in Philadelphia. Moreon the first hospital for the treatment of the indigent sick in North America was established here. Since then hospitals have sprung up by the hundreds everywhere in this country and we have medical colleges and institutions combating this and all other diseases.

His Honor, Mayor Reyburn, has stated that he was not going to detain you with statistics showing what Philadelphia had done to control and prevent consumption, for the reason that you already know what Philadelphia had done and was doing in that direction. Fearing, however, that you may not be aware of what the Commonwealth of Pennsylvania has done and is doing to exterminate tuberculosis, I shall proceed to recite a few statistics.

One of the most encouraging signs of the day is the substantial interest which the people are taking in the cause of public health.

Pennsylvania, proud as the Commonwealth is of its industrial supremacy, is endeavoring to make its supremacy secure and permanent by safeguarding the health of its people.

When the Pennsylvania health laws were enacted in 1905, it was hardly hoped that these laws would in three years' time revolutionize sanitary work throughout the State and attract the attention of the whole country upon Pennsylvania's plan for the protection of public health.

Upon the inauguration of the State Department of Health, Doctor Samuel G. Dixon, formerly Professor of Hygiene at the University of Pennsylvania, accepted the office of Commissioner of Health; to him was entrusted the organization and development of that Department, and from a personal knowledge of the work accomplished, I desire to say that the people of Pennsylvania, as well as the medical profession owe a great debt of gratitude to Doctor Dixon for his untiring efforts and the satisfactory results achieved in the cause of preventing disease.

The organization of such a vast department has been an immense task. In each county of the State there is a trained medical inspector who has direct supervision over the battle against disease; under the supervision of the county medical inspector are township health officers. When we consider the thousands of square miles of rural territory in Pennsylvania without local boards of health, it will be realized what an important factor these men are in the general plan of State work.

The Department of Health, by means of agencies established at convenient points through the State, distributes diphtheria antitoxin free for cases among the poor. During the year 1907 free distribution of antitoxin was made for 5271 cases of diphtheria, mostly children. Of these precious lives 4895 were saved.

Polluted drinking water has cost the State several thousands of lives and untold misery and suffering each year. The problem of purifying the waters of our State is gigantic. For generations the people of the State, municipalities and private individuals, have given little or no attention to the purity of the waters. Epidemics of typhoid fever followed each other, and from one case of typhoid on the water shed at Plymouth in 1885 developed 1104 cases, with 114 deaths. Typhoid still continues to exist, for the reclaiming of our streams from pollution is not the work of a day or of a year, but fully aroused to the necessity of action, the State government has set itself solidly against such pollution. The Legislature by law has placed upon the Commissioner of Health the duty of protecting the waters of the State. When a municipality proposes to build a sewerage system, it is provided that a permit may be granted only after unanimous approval by the Commissioner of Health, the Attorney General and the Governor.

The Pennsylvania Legislature early recognized the importance of protecting the lives of its citizens from consumption. 1893 marks the date of the first State appropriation for tuberculosis work. The amounts appropriated by the Legislature since that date, and the Institutions receiving the same, are as follows:

Rush Hospital for the Treatment of Consumption, $ 197 000; Free Hospital for Consumptives, White Haven, $ 305 000; State Forestry Department, $ 23 000; and to miscellaneous institutions throughout the Commonwealth, $ 27 000, making the aggregate appropriated by the Legislature to institutions not wholly under State control from 1893 to the present time, the sum of $ 552 000.

When the people of Pennsylvania were confronted by the fact that in the year 1906 there were 10 623 deaths from tuberculosis in this State, they demanded that some provision be made by the State for the protection of public health from this evil. The preamble of the law enacted by our Legislature reads as follows: "Whereas tuberculosis by its wide-spread destruction throughout this Commonwealth is causing untold suffering and distress, is affecting the health and prosperity of our citizens, is draining the resources of individuals, and causing an appalling waste of human life, therefore, &c."

It is with special pride that Pennsylvania is able to point to the work the State government is doing to combat the ravages of tuberculosis which each year have been bringing death into thousands of homes. Our people have no such enemy as this terrible yet preventable disease, and to-day the whole world is aroused and is gathering its forces for a united and powerful effort to wipe out this plague. Pennsylvania, in addition to the appropriations made to institutions not wholly under State control, in 1907 appropriated, for the two fiscal

years beginning June 1st, 1907, the sum of one million dollars, to be used by the Department of Health for the purpose of conducting a vigorous campaign against tuberculosis and to in every way possible relieve the sufferings of the unfortunate victims of this disease. $ 600 000 of this money is to be spent in building sanatoria wherein incipient tuberculosis cases can be taken care of and the hope of renewed health and continued life given and where also thousands in the advanced stages of the disease may receive proper attention and may be made as happy and comfortable as possible.

We are actively engaged in erecting a modern tuberculosis village that will accommodate 500 patients and can be extended to provide for 4000. On the summit of a mountain near Mount Alto, in Franklin County, eighteen hundred feet above the sea, protected by forests of stately pines, is being erected a sanatorium. Its cottages for incipient cases have every detail worked out to secure for the patient the greatest possible amount of sunshine and fresh air. Every accessory needed to constitute the most modern sanatorium for tuberculosis sufferers has been planned with great care and attention.

It will not be possible, however, for all the poor people in Pennsylvania who are victims of incipient tuberculosis to go to the State Sanatorium, even though accommodations could be provided for them. There are men and women, wage earners, who devote themselves to outdoor employment, who have to support their families, although the germs of this terrible disease have begun to show in their systems.

The Department of Health is solving this problem at the tuberculosis dispensaries which have been established in every county in the State. To these dispensaries those who are in the early stages of consumption are coming for personal treatment, over 4000 having already registered.

Your noble work has attracted the attention of the whole civilized world. You are engaged in a stupendous battle. May your efforts result in the extermination of the enemy. The most valuable asset of an individual state or nation is health. Says Emerson: "Strong races and strong individuals rest on natural forces. Physical exuberance, surcharge of arterial blood, a strong heart and a bounding pulse — these are the basis of the powers that make men and nations great. In the last analysis great human achievement rests on perfect physical health."

President: I wish to thank our Mayor and our Governor for the encouragement which they have given us by their presence. There is something in the way of appreciation and thanks to be said on both sides. Scientific men devote themselves with a sacred purpose to the

promotion of the good of all, but even the best of men need a little encouragement; and when we have encouragement from the civil authorities, and know that what we think out will be executed by the men of law, we work with greater hope of success. I thank the Mayor and Governor for their presence here, for the encouragement they have given us, and for the assurance that what we think out will be applied to the benefit of the people at large.

We will now proceed with the regular business of the General Council and the Secretary General will make the business announcements.

Geschäftsbericht des Generalsekretärs.
Rapport du Secrétaire Général sur l'exercice.
Report of the Secretary General.

Pannwitz-Berlin:

The International Tuberculosis Conference is the yearly meeting of the International Anti-Tuberculosis Association founded 1902 in Berlin by the Central Anti-Tuberculosis Committees or Leagues of the different countries.

Twenty-two National Committees or Leagues are belonging at present to the International Association: Allemagne, Amérique (États-Unis), Argentine, Autriche, Belgique, Brésil, Danemark, Espagne, France, Grande-Bretagne, Grèce, Hongrie, Italie, Norvège, Pays-Bas, Portugal, Roumanie, Russie, Serbie, Suède, Suisse, Uruguay.

At present the International Association has 68 ordinary members, 58 honorary members and 632 corresponding members.

The Conference met in Berlin 1902, in Paris 1903, in Copenhagen 1904, in Paris 1905, in The Hague 1906, in Vienna 1907. The International Association now holds its seventh session in Philadelphia. Every three years the Conference has been combined with the International Congress on Tuberculosis, held in Paris 1905, in Washington this year.

Since the meeting held on the occasion of the International Congress in Paris 1905 the two Conferences in The Hague and in Vienna have done their best for the furtherance of certain questions brought up in the international program.

Two important matters have been settled by definite resolutions, viz. compulsory notification and the scheme for collecting statistics on lung diseases.

Compulsory notification has been declared necessary in cases of death and of change of residence, both, of course, only where ope

tuberculosis is proved. Future gradual extension of compulsory notification to all pulmonary and laryngeal cases was declared desirable.

The scheme for Classification of tuberculosis of the lungs by stages has been combined from the methods used by Dr. Turban-Switzerland and by the late Prof. Dr. Gerhardt-Germany, that of the latter having been adopted by the German Imperial Board of Health. As no objections to these resolutions were received at the Board of Management after the publication of the Vienna report, they have been forwarded to the respective governments by all Central Committees and Leagues belonging to the International Association.

At Vienna the most important question of the Ways of infection with tuberculosis has also been settled. It seemed that recently, in consequence of differences of opinion on the means of entrance of the pathogenic agent into the human body, the bases for the struggle against tuberculosis, and more especially for prevention, had been shaken to their very roots. But the doubts raised in connection therewith were happily removed by the results of the Vienna Conference; for H. Excellency Althoff, president of the Board of Management of our Association, recommended immediately after the Conference at The Hague to institute new investigations upon this subject all over the world. Great acknowledgment is due to the scientific men of all countries who upon his proposal and upon request by their National Antituberculosis Societies took part in this fundamental work. For details I beg to refer to the Vienna report.

In the meantime, since the Vienna Conference, the question "What may a sanatorium cost? has been brought to a certain conclusion. The commission of experts appointed by this Conference held a meeting at Brussels on July 9th of the present year, with our honorary member Mr. Béco, state secretary and president of the province of Brabant, in the chair, and settled the minimum requirements for the construction of a sanatorium for 100 adult patients of the male sex. The Inner Council accepted these proposals.

Of the questions still pending some have been put on the order of the day for the present Conference and some have been adjourned for discussion at our next meetings, wich will probably be held in Stockholm, July 1909 and in Brussels, September 1910.

In particular you will find the following most important points in our Philadelphia program: Provision for advanced cases, Prophylactic Measures, Anti-tuberculosis Education, besides other questions suggested in former Conferences, regarding the Relations of tuberculosis to legal rights, traffic, Red Cross etc.

As a new point of great importance for all leagues and individual workers, the Danger of tuberculous infection from milk and the

question how to prevent it, has been put on the order of the day since the Belgium League made experiments which well merit being fully described, and emulated by others.

Taking a bird's eye view of the progress in combating Tuberculosis it is gratifying to note that the fight is becoming more and more general and promises to be successfull in the near future. Many publications show that there are symptoms to prove that the dreadful human scourge is beginning to decrease. Particularly the recent report offered by the German Imperial Board of Health to the Washington Congress shows how much Tuberculosis has decreased since the discovery of the tubercle bacillus and the general anti-tuberculosis movement. These first results of our common endeavours fully confirmed by exact statistics will encourage all those who have taken a part in the common work of humanity and public health.

May the VII. International Conference, held in the City of Brotherly-Love, and so excellently prepared by two of the most famous and prominent members of the International Association, Dr. Flick and Mr. Henry Phipps, be a new landmark in our humanitarian age!

President: You have heard the report of the Secretary General. It is customary to make a motion to accept the report of the Secretary.

The resolution for the adoption of the report is moved, seconded and carried.

Der Bericht des Generalsekretärs wird angenommen.

Acceptation du Rapport du Secrétaire Général.

Änderung der Satzung und Wahl der Verwaltungskommission.

Modification des statuts et Nomination des Membres du Comité administrateur.

Amendment to the Articles and Election of the Members of the Board of Management.

President: The Inner Council has held a meeting preceding this meeting, at which a certain amendment to the by-laws was considered and adopted. This amendment must be submitted to the General Council for final action.

It was to modify the second section of clause 8 of the Articles of Association, which provided that the Board of Management be composed of a president and five members. The change made was to increase this number to a president and twenty-one members.

The resolution for the adoption of the amendment recommended by the Inner Council is moved, seconded and carried.

§ 8 der Satzung lautet demnach jetzt:

Die Verwaltungskommission hat die Geschäfte der Vereinigung zu führen.

Sie besteht aus einem Vorsitzenden und 21 weiteren Mitgliedern u. s. w.

§ 8 des statuts aura donc désormais la teneur suivante:

La gestion de l'Association appartient au Comité Administrateur. Ce Comité se compose d'un Président et de 21 Membres, etc.

§ 8 of the statutes now reads as follows:

The administration of the affairs of the Association devolves on the Board of Management.

The Board is composed of a President and 21 Members, etc.

President: The Inner Council has made the following arrangement for the filling of the twenty-one positions. Those who have been on the Board of Management up to the present time, have been re-elected, and sixteen others have been added.

Zu Mitgliedern der Verwaltungskommission sind für die nächsten drei Jahre gewählt:

Ont été nommés membres du Comité Administrateur pour les trois années prochaines:

As members of the Board of Management have been appointed for the next three years:

Präsident. Président. President:

F. Althoff, Berlin.

Mitglieder. Membres. Members:

G. Bourgeois (Paris), B. Buhre (Stockholm), A. Calmette (Lille), C. Chyzer (Budapest), L. Farrand (New York), C. Ferreira (S. Paulo), B. Fränkel (Berlin), R. Freund (Berlin), I. Gabrilowitsch (Halila), L. Guinard (Bligny), C. Jensen (Kopenhagen), M. Kirchner (Berlin), J. Perkins (London), M. Pynappel (Zwolle), N. Raw (Liverpool), H. Rördam (Kopenhagen), A. van Ryn (Brüssel), H. von Schrötter (Wien), L. Teleky (Wien), O. Werner (Berlin), J. Walsh (Philadelphia).

Ernennung von Ehrenmitgliedern und korrespondierenden Mitgliedern.

Nomination de Membres d'honneur et de Membres correspondants.

Appointment of Honorary Members and Corresponding Members.

President: It is the privilege of the Inner Council alone to nominate Honorary Members, but it is the right of the General Council to elect them.

Zu Ehrenmitgliedern werden gewählt:

Sont élus Membres d'honneur:

For honorary Membership have been elected:

Prinzessin zu Hohenlohe-Schillingsfürst, München.
von Möller, Berlin.
Graf Clary und Aldringen, Wien.
Daimer, Wien.
Lang, Wien.
Graf Larisch-Mönnich, Wien.
Clifford Albutt, Cambridge.
W. Osler, Oxford.
Graf Julius Andrassy, Budapest.
Gustav Freiherr von Tamm, Stockholm.

President: The Inner Council has also elected, on the proposal of the respective countries, a number of corresponding members.

Zu korrespondierenden Mitgliedern sind gewählt:

Ont été élus Membres correspondants:

The following have been elected corresponding members:

Allemagne,
Deutschland, Germany:

Aufrecht, Magdeburg,
Bruck, Berlin.
von Golz, Berlin.
Gürtler, Hannover.
Helm, Berlin,
Holdheim, Berlin.
Köhler, Holsterhausen.
Passarge, Königsberg.
Pickert, Beelitz.
Ranke, München.
Schwass, Siegmaringen.

Amérique, É. U.
Amerika V. S., America U. S.:

W. H. Baldwin, Washington D. C.
W. J. Barlow, Los Angeles, Ca.
H. W. Buckler, Baltimore, Md.
A. T. Cabot, Boston, Mass.
B. Crane, Baltimore, Md.
H. E. Dracholt, Wis.
L. Farrand, New York, City.
A. M. Forster, Towson, Md.
H. Folks, New York, City.
G. W. Goler, Rochester, N. Y.
Ch. R. Grandy, Norfolk, Va.
L. Haman, Baltimore, Md.
J. B. Hawes, Boston, Mass.
L. Hektorn, Chicago Jll.
W. R. M. Kellogg, Seattle, Wash.
D. R. Lyman, Wallingford, Conn.
E. A. Locke, Boston, Mass.
W. J. Marcley, Minn.
R. Mates, New Orleans.
J. A. Miller, New York City.
A. F. Miller, Baltimore, Md.
E. Nichols, Hebron, Me.
C. A. Paull, Wales, Wis.
J. Perkins, Providence, R. I.
E. A. Pierce, Portland, Ore.
J. H. Preyor, Buffalo, N. Y.
B. H. Waters, New York City.
L. R. Williams, New York City.
Gordon Wilson, Baltimore, Md.

Autriche,
Österreich, Austria:

von Pirquet, Wien.

Grande Bretagne,
Grossbritannien, Great Britain:

Chalmers, Glasgow.
Ewart, London.
Hope, Liverpool.
Kenwood, London.
Mackenzie, Edinburgh.
Murphy, London.
Niven, Manchester.
Robertson, Birmingham.
Stafford, Dublin.
Templeman, Dundee.
Tresh, Essex.

Cuba,
Cuba, Cuba:

Jacobsen, Havana.

Danemark,
Dänemark, Denmark:

Schäffer, Refsnaes.

France,
Frankreich, France:

Bernard, Paris.
Raymond Letulle, Paris.
Rist, Paris.
Rey, Paris.
Teissier, Paris.

Hongrie,
Ungarn, Hungary:
Detre, Budapest.

Pays Bas,
Niederlande, Netherlands:
Bierens de Haan, Rotterdam. van Leersum, Leiden.

Roumanie,
Rumänien, Roumania:
Irimescu, Bukarest.

Russie,
Russland, Russia:
Frau Brunner, St. Petersburg. Frau Tereschina, St. Petersburg.
Kabatt, St. Petersburg. Windelband, St. Petersburg.
Frau Kernig, St. Petersburg. Wladimiroff, St. Petersburg.

Suède,
Schweden, Sweden:
von Cedercrantz, Kalmar. Neander, Antnäs.
Johansson, Stockholm. von Nordenfelt, Stockholm.

Suisse,
Schweiz, Switzerland:
Amrein, Arosa. Mad. Ruchet, Bern.
Bollag, Liestal. Sahli, Bern.
Mad. Monneron, Lausanne.

Entschuldigung für den Präsidenten Léon Bourgeois und den Vorsitzenden der Verwaltungskommission Exzellenz F. Althoff.

Excuses d'absence présentées au nom de M. Léon Bourgeois, Président et de Son Exc. F. Althoff, président du Comité Administrateur.

Apologies for absence expressed on behalf of M. Léon Bourgeois, President and of H. Exc.F. Althoff, president of the Board of Management.

L. Landouzy - Paris:

Monsieur le Président, Messieurs, j'ai l'honneur d'apporter avec le salut cordial de M. Léon Bourgeois à la République sœur, ses vœux ardents pour la réussite de la Conférence.

Le Président de l'Association internationale par ma bouche vous dit ses regrets de ne pas être avec vous à Philadelphie. Personne ne doute, si grands sont les soucis que prend de la Lutte mondiale contre la Tuberculose M. Léon Bourgeois; personne ne doute que les plus graves motifs nous privent de notre Président.

L'an dernier, la haute et si honorable mission, qu'il remplissait à la Conférence de la Paix, le retenant à la Haye et l'empêchant de venir à Vienne, il me priait de porter ses regrets au Prof. von Schrœtter. Aujourd'hui, le Président de l'Association internationale me confie la triste mission de saluer très bas la grande mémoire de von Schrœtter dont l'activité bienfaisante, dont le labeur scientifique, dont la chaleur de cœur semblaient devoir lui promettre encore tant d' années.

Aujourd'hui, c'est une longue convalescence qui retient *at home* notre Président, convalescence qui ne lui parut jamais si longue et si pénible, qu'alors qu'approchait le moment de partir pour les États-Unis d'Amérique.

En quittant la France, j'ai éte témoin des regrets émus de M. Léon Bourgeois d'être contraint de se dérober à un devoir international dont vous l'aviez honoré, et qu'il considère comme un des plus impérieux qu'il ait eu à remplir parmi les plus hautes charges d'État dans lesquelles toujours il apparaît: *the right man in the right place.*

Sachez, Messieurs, que nul cœur ne bat plus fort, que le cœur de M. Léon Bourgeois pour le succès des labeurs par lesquels l'Association internationale entend réduire, empêcher et vaincre la Tuberculose, dans le nouveau comme dans l'ancien monde.

Pannwitz-Berlin:

Ich habe in gleicher Weise für den Präsidenten der Verwaltungskommission, Seine Excellenz Herrn Dr. Althoff, das Bedauern auszusprechen, dass es ihm aus Gesundheitsrücksichten nicht möglich ist, an dieser Sitzung in Philadelphia, der er so gern beigewohnt hätte, teilzunehmen.

Dass er mit seinem ganzen Denken und mit seinem ganzen Herzen bei uns ist, brauche ich allen denjenigen unter Ihnen nicht zu versichern, denen gegenwärtig ist, dass er den Gedanken von Schrötter's, eine permanente internationale Tuberkulose-Kommission ins Leben zu rufen, in eine praktische Form gebracht hat und somit der Gründer unserer internationalen Tuberkulosekonferenzen ist.

Ich bringe Ihnen seine besten Grüsse und Wünsche.

Zweite Sitzung des Grossen Rates.

Freitag, den 25. September 1908, 9 Uhr vorm.

Deuxième Séance du Grand Conseil.

Vendredi, le 25 septembre 1908, 9 h. matin.

Second Meeting of the General Council.

Friday, September 25, 1908, 9 a. m.

Präsident. Président. President:
Flick-Philadelphia.

Vicepräsidenten. Vicepresidents. Vice-Presidents:
Koch-Berlin, **Williams**-London.
Landouzy-Paris, **Sternberg**-Washington.

I. Fürsorge für die vorgeschrittenen Fälle von Tuberkulose.
Soins des cas avancés de la tuberculose.
Provision for advanced cases of tuberculosis.

von Leube-Würzburg:

Fürsorge für die vorgeschrittenen Fälle von Tuberkulose.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass die Tuberkulosemortalität im Verlauf der letzten 30 Jahre sich beträchtlich verringert hat und in weiterer gleichmässiger Abnahme begriffen ist. Beispielsweise ist ausgerechnet, dass in Preussen während der Jahre 1902/3 jährlich zirka 20 000 Menschen weniger an Tuberkulose starben, als in den Jahren 1885/6. Berücksichtigt man möglichst eingehend die bei einer Verwertung der Mortalitätsstatistik als Fehlerquellen hauptsächlich in Betracht kommenden Faktoren und lässt man auch weitgehende Skepsis walten, so kann man die nicht zu leugnende Tatsache der kontinuierlichen beträchtlichen Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit och kaum anders deuten, als dass sie speziell in Deutschland mit der

Einführung besserer Fürsorge für die Arbeiterbevölkerung in Form der Arbeiter- und Krankenversicherung vor 25 Jahren und weiterhin mit unseren verbesserten prophylaktischen und therapeutischen Massnahmen gegen die Tuberkulose zusammenhängt.

So erfreulich diese Wahrnehmung ist, so sind wir doch weit von dem Ziel einer Ausrottung der Seuche entfernt, indem in Deutschland noch immer zirka 800 000 Menschen an eklatanter Tuberkulose leiden und jährlich noch über 100 000 an Tuberkulose sterben.

Die beiden Waffen, die uns zur Bekämpfung der Tuberkulose zu Gebote stehen, die Prophylaxe und Therapie, sind in den letzten Jahrzehnten unausgesetzt verbessert und geschärft worden. Die klinische Erfahrung hat nun aber gelehrt, dass, wenn wir von den guten Erfolgen der Heilstättenbehandlung, namentlich der mit Tuberkulinanwendung kombinierten, bei den Initialformen der Krankheit absehen, unsere therapeutischen Massnahmen gegen die Tuberkulose doch nur in sehr beschränktem Masse eine wirkliche Heilung der Krankheit zu erzielen vermögen. Eine durchgreifende Änderung in dieser Beziehung ist für die Zukunft wohl dringend zu hoffen, aber nach dem Resultat der zahllosen in den letzten Jahrzehnten gemachten Versuche und ärztlichen Erfahrungen in absehbarer Zeit nicht zu erwarten.

Auch ein weiterer, bei anderen Infektionskrankheiten so erfolgreicher Weg, um die Weiterverbreitung zu verhindern, das Immunisierungsverfahren, kommt für die Tuberkulose leider vorderhand nicht in Betracht. Die Versuchsergebnisse bei der Immunisierung von Tieren gegen Tuberkulose eröffnen zwar eine gewisse Perspektive für die Zukunft, an eine praktische Verwertung derselben beim Menschen kann aber bis jetzt nicht gedacht werden.

So bleibt für die Bekämpfung und die zu erstrebende Ausrottung der Tuberkulose in der Hauptsache nur die strenge Durchführung der Prophylaxe übrig, d. h. die konsequente Anwendung und Verbesserung der Massregeln, um den gesunden Menschen vor der Ansteckung mit Tuberkulose zu schützen.

Für diesen aber ist und bleibt die Hauptgefahr diejenige, die vom kranken Menschen ausgeht. Denn wenn auch die Annahme einer alimentären Entstehung der Tuberkulose immer mehr Anhänger findet und es keinem Zweifel mehr unterliegen kann, dass der Genuss tuberkelbazillenhaltiger Milch bei Kindern im ersten Lebensjahr nicht so selten die Ursache der Kinder-Tuberkulose ist, so hiesse es doch den Tatsachen Gewalt antun, wenn man hierin die einzige oder auch nur hauptsächlichste Quelle der Tuberkulose sehen und als alleinigen Infektionsweg den Magendarmkanal anerkennen wollte. Zu einer solchen exklusiven Anschauung wird sich der klinische Forscher und Praktiker nie entschliessen können, weil seine Erfahrung am Krankenbett und seine Beobachtungen, die er in tuberkulösen Familien

täglich zu machen Gelegenheit hat, ihn notwendig zur Ansicht führen, dass die Hauptquelle der Ansteckung, wenigstens beim Erwachsenen, der kranke Mensch ist und die Infektion mit Tuberkulose vorwiegend durch Inhalation bazillenhaltigen Materials erfolgt. Für die Richtigkeit dieser Annahme spricht eine grosse Reihe von Tatsachen: der Umstand, dass die bovine Tuberkulose, der natürliche Ausdruck der Infektiosität der Kuhmilch, sich beim Erwachsenen so gut wie garnicht findet, ferner der pathologisch-anatomische Nachweis des garnicht so seltenen Vorkommens isolierter Bronchialdrüsentuberkulose, die klinische Erfahrung, dass die Verbreitung der Krankheit in tuberkulösen Familien typisch von einem Glied derselben zum andern nachgewiesen werden kann, dass gesunde Pflegerinnen, wenn sie auf Tuberkulosestationen längere Zeit Dienst tun (s. u.), mit der Zeit ganz gewöhnlich an Tuberkulose erkranken und ebenso in Arbeitsräumen, in welchen ein infektiöser Lungenkranker arbeitet, eine Reihe von anderen Arbeitern tuberkulös werden u. a. m. Übrigens ist auch durch die ausgezeichneten neuesten Versuche Flügge's, wie ich glaube, unwiderleglich bewiesen, dass die Inhalation tuberkelbazillenhaltiger Luft den häufigsten und gefährlichsten Infektionsmodus bei der menschlichen Tuberkulose darstellt. Wenn also auch die Gefahr, die von dem Genuss bazillenhaltiger Milch, speziell dem Neugeborenen, droht, nicht unterschätzt werden darf, so müssen doch unsere prophylaktischen Massregeln gegen die Tuberkulose sich nicht einseitig auf die Milchfrage konzentrieren, sondern vor allem gegen die Gefahren gerichtet sein, die von dem tuberkulösen Menschen selbst ausgehen. Wenn wir den gesunden Menschen vor diesen bewahren, d. h. vor der Ansteckung mit Tuberkulose schützen wollen, so stehen uns hierfür zwei Wege offen:

1. die von den tuberkulösen Kranken stammenden Infektionsstoffe unschädlich zu machen,

2. die Infektionsträger, d. h. die tuberkulösen Kranken von der Berührung mit den Gesunden abzuhalten.

Was den erstgenannten Weg der Prophylaxe betrifft, so hat sich demselben seit zwei Jahrzehnten die ungeteilte Aufmerksamkeit und unausgesetzte Arbeit der Ärzte zugewandt. Mit Recht ist unsere prophylaktische Haupttätigkeit darauf gerichtet gewesen, die Tuberkelbazillen in immensen Mengen enthaltenden Auswurfstoffe der Phthisiker für die Umgebung unschädlich zu machen. Ich habe hier auf Details nicht einzugehen; ich will nur bemerken, dass, wie in der Natur der Sache liegt, ein voller Erfolg auf diesem Wege nicht zu erzielen ist, wenn auch die peinlichste Sorgfalt in unseren Massregeln, den Auswurf und die beim Husten in die Luft versprühten Sputumtröpfchen unschädlich zu machen, eine unserer Hauptsorgen auch künftighin bilden muss.

Wir werden aber mit Sicherheit mehr erreichen als bisher, wenn wir zugleich den zweiten Modus der Prophylaxe, die Isolierung der Tuberkulösen, viel energischer, als dies bis jetzt geschehen ist, durchführen.

Die radikalste und vom theoretischen Standpunkt aus unfehlbar vollen Erfolg versprechende Massregel wäre, jeden Phthisiker, der Tuberkelbazillen nach aussen befördert, von der Berührung mit den Gesunden auszuschliessen, indem er in ein Krankenhaus verwiesen und in diesem isoliert würde. Eine solche Massregel wäre aber, wie auf den ersten Blick erhellt, praktisch undurchführbar, ja geradezu unsinnig, weil damit Millionen zum grössten Teil noch arbeitsfähige Menschen zur Untätigkeit verdammt würden, ein enormes Quantum von Arbeitskraft brach läge, das Familienleben im Grossen vernichtet und das grösste soziale Unglück heraufbeschworen würde! Aber damit auf die Isolierung wenigstens eines Teils der Tuberkulösen und so auf das wirksamste Mittel im Kampf gegen die Tuberkulose von vornherein gänzlich zu verzichten, wäre ebenso töricht und unerlaubt, wie wenn jemand deswegen, weil unsere Massregeln, um das Sputum der Tuberkulösen unschädlich zu machen, naturgemäss nur unzulänglich sein können, von jeder Desinfektion absähe und gegen die grossen Gefahren, die den Gesunden von den Auswurfstoffen der Tuberkulösen drohen, nichts tun wollte! Gegen einen so mächtigen Feind, wie die Tuberkulose, müssen alle Waffen nach Möglichkeit ausgenutzt werden, und unter die mächtigsten Schutzwaffen, über die wir verfügen, zählt in erster Linie die Isolierung der Phthisiker. Und zwar sind es die Tuberkulösen in dem vorgeschrittenen Stadium, die hierbei in Betracht kommen, Kranke, bei denen der Prozess grössere Dimensionen angenommen hat, Kavernen sich gebildet haben und höheres Fieber einsetzt, welche allmählich schwächer und schwächer und schliesslich bettlägerig werden. Solche Kranke, die massenhaft bazillenhaltiges Sputum an die Aussenwelt abgeben, sind die denkbar gemeingefährlichsten Infektionsträger und müssen aus ihren Wohnungen, die wahre Nester für die Bazillenverbreitung darstellen, entfernt werden. Ihre Isolierung ist notwendig und muss auch, soweit das irgend möglich ist, verwirklicht werden. Die beste Art der Isolierung ist die Überführung derselben in eine Krankenanstalt. Ich verkenne nicht, dass dies praktisch mit Schwierigkeiten verknüpft ist und eine Verweisung dieser Kranken in ein Krankenhaus von einem Teil derselben und auch des Publikums als eine harte, ja inhumane Massregel angesehen wird, indem dem Kranken zugemutet werden muss, auf Monate oder gar dauernd aus seiner Familie auszuscheiden, die gewohnten Lebensverhältnisse aufzugeben, mit anderen Kranken zusammenzuliegen und sich einer für die meisten Menschen lästig erscheinenden Krankenhausordnung zu unterwerfen. Aber hier muss und kann in den Anschauungen der Beteiligten

Wandel geschafft werden, weil der Eintritt in ein Krankenhaus faktisch keine Härte, sondern eine Wohltat für die Schwerkranken bedeutet und diese sich davon auch durch eine vernünftige Belehrung in den allermeisten Fällen überzeugen lassen werden, während wir andererseits unserer Pflicht, die gesunde Bevölkerung vor der Infektion zu schützen und so die Seuche einzudämmen, nur auf diesem Wege mit besserem Erfolge nachkommen können.

Schon lange Zeit ist die sachgemässe Fürsorge für die vorgeschrittenen Fälle von Tuberkulose in Deutschland Gegenstand der Diskussion gewesen und sind auch immer wieder Anläufe zu ihrer praktischen Verwirklichung genommen worden.

Bereits im Jahre 1888 hat eine Kommission sich in Berlin mit der Frage beschäftigt und kam zu dem Ergebnis, dass es sich empfehle, die Phthisiker nicht in allgemeinen, sondern in eigenen für Tuberkulöse gebauten Krankenhäusern unterzubringen. Auf denselben Standpunkt stellte sich der Obermedizinalausschuss in Bayern in seiner Sitzung im Dezember 1899, indem in einem Referate v. Ziemssens neben der Erbauung von Sanatorien auch die Isolierung vorgeschrittener Tuberkulöser durch Errichtung eigener „Schwindsuchtsspitäler“ seitens der Gemeinden betont wurde. Seit 1899 habe ich selbst dem Gegenstand eine besondere Aufmerksamkeit und Tätigkeit in Wort und Schrift zugewandt. Auf meine Anregung hat das Präsidium des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose in einer Sitzung vom 6. März 1904 die Frage der Isolierung der Schwindsüchtigen und der Errichtung eigener Spitäler für dieselben, welcher trotz der Empfehlung von verschiedenen Seiten und namentlich auch eines preussischen Ministerialerlasses vom Jahre 1901 allerorts nur höchst ungenügend Rechnung getragen worden war, in die Hand genommen und zur weiteren Beratung an das Reichsgesundheitsamt hinübergegeben. Eine ad hoc einberufene Sitzung des Reichsgesundheitsrats vom 24. Juni 1904 nahm dann folgende von R. Koch, B. Fränkel und mir formulierten Grundsätze an:

„Zur Beseitigung der durch die Tuberkulose geschaffenen Ansteckungsmöglichkeit ist erforderlich, Schwindsüchtige namentlich im vorgeschrittenen Stadium in Krankenhäusern entsprechend abzusondern. Zu diesem Zweck wird empfohlen:

1. die Errichtung von eigenen Krankenhäusern für solche Kranke;
2. wo dies nicht angängig, die Errichtung von besonderen Abteilungen in den allgemeinen Krankenhäusern, welche baulich getrennt und als „Sanatorien“ eingerichtet sind;
3. wo auch dies nicht auszuführen ist, die Unterbringung der Kranken in besonderen Räumen der Krankenanstalten.

Auf die letzten beiden Punkte soll vor allem bei dem Bau neuer Krankenhäuser Bedacht genommen werden.“

Diese Grundsätze wurden dann in einem Rundschreiben des Deutschen Reichskanzlers vom 16. Juli 1904 den Landesregierungen eindringlich empfohlen und zur tunlichen Durchführung anheimgestellt.

Seit dieser Zeit ist in Deutschland im allgemeinen darnach verfahren worden. Aber erst durch längere Erfahrung ist ein Urteil darüber möglich, welcher Modus der Isolierung der Schwerkranken sich in praxi als der beste erweist. Doch lassen sich schon jetzt aus den bisher getroffenen Einrichtungen wenigstens einige Erfahrungstatsachen und Richtpunkte für die Zukunft feststellen.

1. Was zunächst die Mindestforderung in Bezug auf die Isolierung der Tuberkulösen — die Absonderung derselben in besonderen Räumen (Ziffer 3) — betrifft, so darf wohl angenommen werden, dass sie entsprechend den Erlassen in den einzelnen Bundesstaaten Deutschlands in den meisten allgemeinen Krankenhäusern als die billigste und bequemste Massregel durchgeführt worden ist. Was hiermit verlangt wird, ist in der Tat das mindeste, was gefordert werden muss, um wenigstens die übrigen Insassen des Krankenhauses davor zu schützen, dass sie nicht während ihres Aufenthalts im Spital wegen anderer Krankheiten nebenbei mit Tuberkulose infiziert werden. Eine Unterlassung dieser Massregel ist eine grobe Vernachlässigung unserer Verpflichtungen, die wir den andern Spitalkranken schuldig sind. Es ist aber auch weiterhin zu verlangen, dass die Krankenhausverwaltungen die zum Zweck dieser einfachen Isolierung getroffenen Einrichtungen streng überwachen, dass kein längeres Zusammensein der Tuberkulösen mit den nicht tuberkulösen Kranken im Korridor, dem Krankenhausgarten etc. geduldet wird, dass eigene Ess- und Trinkgeschirre den Tuberkulösen zukommen und die Kleider der Phthisiker bei ihrem Austritt oder im Todesfall desinfiziert werden u. a. Auch ist eine periodische Kontrolierung der strengen Durchführung der Isolierungsvorschriften durch die Medizinalbehörden wünschenswert. In den kleinen Krankenhäusern auf dem Lande, wo nur einige wenige Tuberkulöse sich zu gleicher Zeit in Behandlung befinden, müssen dieselben trotzdem abgesondert werden, wegen Platzmangels darf dies nicht unterlassen werden; es genügen ja in solchen Fällen zum Zweck der Isolierung zwei Räume, einer für männliche und einer für weibliche Kranke. Auf die Grösse der Zimmer kommt es dabei nicht an, im Gegenteil ist es vorzuziehen, wenn auch in den grossen Krankenhäusern eine Reihe kleinerer Zimmer für die Tuberkulösen bestimmt wird, weil dadurch die Kranken weniger durch vieles Husten oder durch Todesfälle im Zimmer gestört werden. Nur müssen den Tuberkulösen unter allen Umständen luftige und sonnige, nicht nach Norden gelegene Zimmer eingeräumt werden.

Mit dieser einfachen Isolierung der Tuberkulösen ist wohl den nichttuberkulösen Spitalkranken einiger Schutz gegen die Ansteckung

gewährt, dagegen ist für den Schwindsüchtigen selbst wenig damit getan, um die Chancen für das Stillstehen und das etwaige Zurückgehen des Prozesses zu verbessern. Dies ist nur dann zu erwarten, wenn den in das Krankenhaus tretenden Tuberkulösen dort ausser guter Ernährung viel Licht, Luft und möglichst ausgedehnter Aufenthalt im Freien geboten ist, d. h. wenn die besonderen, für die Tuberkulösen bestimmten Abteilungen in den Krankenhäusern baulich getrennt und den Sanatorien nachgebildet sind.

2. Diese Einrichtung der „Krankenhaussanatorien für Tuberkulöse" in den allgemeinen Krankenhäusern ist meiner Ansicht nach die für die meisten Fälle empfehlenswerteste Massregel.

Ich verstehe darunter Vorrichtungen für Tuberkulöse im weitesten Sinn, die eine Freiluftbehandlung, kräftige Ernährung etc., kurz alle die in Privatsanatorien und Volksheilstätten erprobten, anerkannt die besten Resultate in der Behandlung der Lungenschwindsucht erzielenden Grundsätze in Anwendung bringen lassen. Schon Veranden, die sich an die Krankenzimmer anschliessen, die gestatten, die Kranken den grössten Teil des Tags im Freien (sei es im Bett oder Liegestuhl) zubringen zu lassen, tun gute Dienste. Wirklich durchgreifend ist aber nur die Entfernung der Kranken aus dem eigentlichen Krankenhausgebäude und ihre Unterbringung in baulich getrennten Gebäuden, d. h. in eigenen, im Garten des Krankenhauses errichteten Pavillons, deren Zimmer nach Süden gelegen und gegen Wind möglichst geschützt sind. Mit den Pavillons müssen Liegehallen verbunden sein; auch muss ein genügend grosser, den andern Kranken nicht zugänglicher Gartenanteil sich an die Tuberkulosestation anschliessen.

Ich halte die Errichtung solcher „Krankenhaussanatorien" im allgemeinen für die in den meisten Fällen empfehlenswerteste, richtigste Massregel der Isolierung der Tuberkulösen. Sie verspricht nicht nur den Kranken die meisten Chancen für Besserung und schützt die anderweitigen Kranken des Spitals am besten vor Ansteckung, sondern übt auch die mächtigste Werbekraft für den Eintritt der Tuberkulösen in das Krankenhaus. Wenn die letzteren und das Publikum erst davon hören und sich überzeugen, dass den Kranken hier dasselbe, wie in den Volksheilstätten, in welche aufgenommen zu werden das heissersehnte Ziel der meisten Phthisiker ist, geboten wird,. so entschliesst sich der Kranke zweifellos am leichtesten, aus seiner Familie herauszugehen, zumal dieselbe ihn ja dort jederzeit leicht besuchen kann. Ein grosser Vorteil dieser Massregel ist ferner, dass der Bau solcher Krankenhaussanatorien und ihre Verwaltung, als eine Teilabteilung des allgemeinen Krankenhauses, sich stets billiger stellen wird, als der Bau eigener grosser Tuberkulosekrankenhäuser.

Freilich in den schon bestehenden allgemeinen Krankenhäusern, die nicht selten noch mitten in der Stadt gelegen sind und gewöhnlich über ein beschränktes Terrain verfügen, wird die Einrichtung von solchen Krankenhaussanatorien sich häufig nur ungenügend ermöglichen lassen. Um so mehr müssen wir darauf dringen, dass Konzessionen für den Neubau von Krankenhäusern von den Behörden fernerhin nur dann erteilt werden, wenn für Schwindsüchtige besondere, getrennte, an die in den Sanatorien erprobten Grundsätze sich anschliessende Einrichtungen vorgesehen sind.

3. Noch radikaler, weil die Anstalten für die Unterbringung und Isolierung der Tuberkulösen ganz ausserhalb der Städte verlegend, ist die Forderung von eigenen, lediglich der Aufnahme von Tuberkulösen dienenden Spezialkrankenhäusern. Man kann hier an verschiedene Arten solcher spezifischer Tuberkulosekrankenhäuser denken. Ausschliesslich für die Pflege unheilbarer Phthisiker im letzten Stadium hat man in Deutschland die „Pflegeheime“ (auch wohl „Asyle“ d. h. Zufluchtsorte für Genesende oder „Siechenhäuser für Tuberkulöse“ genannt) bestimmt, während man die für die Heilstätten nicht mehr geeigneten, vorgeschrittenen, aber noch periodenweise arbeitsfähigen Kranken in eigenen Krankenanstalten „Heimstätten“ untergebracht wissen wollte. Die Isolierungsabteilungen der allgemeinen Krankenhäuser endlich sollten nach einem neuerdings gemachten Vorschlag der wissenschaftlichen Deputation des Medizinalwesens in Preussen nur als Durchgangs- und Beobachtungsstationen für Tuberkulöse aller Grade dienen. So dankenswert und theoretisch richtig diese strenge Scheidung der Schwindsüchtigen in Bezug auf den Grad des Leidens und ihre Behandlung ist, so habe ich doch die feste Überzeugung gewonnen, dass diese Differenzierung sich aus psychologischen und anderen Gründen nicht empfiehlt und in praxi unausführbar ist.

Die „Pflegeheime“ für die unheilbaren Phthisiker im letzten Stadium, wo einer um den anderen stirbt, werden von den Kranken naturgemäss als Sterbehäuser betrachtet. Sie erklären, dass hier wohl der Weg hinein-, aber nur mit dem Tode hinausführe, und meiden um jeden Preis diese Krankenanstalten, so lange der Eintritt ein freiwilliger ist — und das wird er ja, wie ich glaube, mit geringen Ausnahmen, auch in Zukunft bleiben. Glücklicherweise liegt es in der Menschennatur und auch in der Eigenart des Lungenschwindsüchtigen, dass er gewöhnlich bis zuletzt auf Heilung hofft. Die Verweisung in ein „Siechenhaus für Phthisiker“, und das sind ja die Pflegeheime, raubt ihnen die Zuversicht und erfüllt sie mit tiefer Depression. Die Hoffnung dem Kranken zu nehmen, sind wir aber nimmermehr berechtigt, beabsichtigt ja auch Niemand!

Bereits hat sich auch in praxi die tiefe Abneigung gegen solche den Phthisikern in bester Absicht gebotene Asyle gezeigt, indem mehrere von Versicherungsanstalten erbaute „Invalidenheime“ wegen Mangels an Beteiligung geschlossen und anderweitigen Zwecken übergeben werden mussten. Andere Pflegeheime sind, wie es scheint, besser besucht; bis jetzt aber ist die Zahl derselben in Deutschland eine verschwindend kleine.

Nach meiner festen Überzeugung werden nur diejenigen Spezialkrankenhäuser für Tuberkulöse reussieren, in welchen Kranke III. Stadiums neben denjenigen früherer Stadien Aufnahme finden und die ich deswegen unter Aufgabe der Differenzierung von Heimstätten und Pflegeheimen „Tuberkulosekrankenhäuser“ im Allgemeinen seinerzeit genannt habe und weiter so nenne.

Die Aufnahme von Tuberkulösen aller Grade in dieselben ist, wie ich aus langjähriger Erfahrung sagen kann, der einzig empfehlenswerte Modus, weil, wie ich schon sagte, bei den Schwindsüchtigen ein gewisser Optimismus gewöhnlich bis zuletzt anhält und so die Schwerkranken an der Besserung der Leichterkranken immer wieder Hoffnung schöpfen, während andererseits die letzteren in einem gut geleiteten Krankenhaus nicht das leiseste von den Schwerkranken für die eigene Erkrankung zu fürchten haben. Ausserdem ist schon um deswillen eine Trennung der verschiedenen Stadien, speziell des II. und III., in praxi nicht angängig, weil der Übergang derselben in einander ein fliessender ist.

Beschäftigen wir uns endlich noch mit der praktischen Frage, in welchen Fällen Tuberkulosekrankenhäuser und in welchen besser Isolierabteilungen in allgemeinen Krankenhäusern speziell Krankenhaussanatorien zu errichten sind, so dürfte dies im Einzelnen von lokalen Verhältnissen und Bedürfnissen, auch von der Geldfrage wesentlich abhängen. Ich kann aber doch im allgemeinen meinen Standpunkt dahin präcisieren:

Für die mittelgrossen und kleinen Krankenhäuser (in mittleren Städten und auf dem Lande), dürfte am besten eine Isolierung der Schwindsüchtigen in den allgemeinen Krankenanstalten und speziell die Errichtung von Krankenhaussanatorien passen, während für grosse Städte der Neubau von eigenen Tuberkulosekrankenhäusern gewöhnlich nicht zu umgehen, d. h. nicht durch Isoliereinrichtungen u. a. in den allgemeinen Krankenhäusern zu ersetzen ist.

Die Tuberkulosekrankenhäuser müssen ausserhalb der Städte, wenn auch (damit nicht die Kranken von ihren Familien gänzlich abgeschnitten sind und von ihren Angehörigen besucht werden können) in deren nächster Nähe errichtet werden. Sie müssen womöglich am

Walde gelegen und nach den in Heilstätten erprobten hygienischen Grundsätzen eingerichtet sein, so dass den darin untergebrachten Kranken Luft, Licht und kräftige Ernährung in reichem Masse gewährt wird.

Was endlich die Bestreitung der Kosten für die angeführten beiden Arten der Isolierung und Verpflegung der Tuberkulösen betrifft, so stimme ich in dieser Beziehung denjenigen (besonders Rabenow) zu, welche verlangen, dass die Baukosten in erster Linie von den Kommunen bezw. Kommunalverbänden getragen werden. Diese haben unbestreitbar für ihre Tuberkulösen genau so, wie für ihre an anderen Krankheiten leidenden Gemeindemitglieder zu sorgen; und ebenso wie der Bau der allgemeinen Krankenhäuser liegt ihnen auch der Bau der Tuberkulosekrankenhäuser ob. Die Lasten, die hierdurch den Gemeinden zufallen, werden reichlich aufgewogen durch die zu erwartende Abnahme der Erkrankung an Tuberkulose und die Hebung der Volksgesundheit im Allgemeinen.

Gestatten Sie mir, dass ich an die Unterbringung der Tuberkulösen in Spezialanstalten nebenbei noch ein paar kurze Bemerkungen über einige Punkte knüpfe, auf die, wie ich glaube, nicht allgemein genug geachtet wird. Zunächst möchte ich betonen, dass die Wartung der Tuberkulösen im allgemeinen Krankenhaus ausschliesslich eigenes Personal verlangt. Weiterhin muss ich nach den traurigen Erfahrungen, die ich selbst mit den Wärterinnen auf den Tuberkulosesälen meines Krankenhauses in den letzten 20 Jahren gemacht habe, den dringenden Rat geben, keine Wärterin länger als 1 Jahr bis höchstens 2 Jahre bei den Tuberkulösen Dienst tun zu lassen, und sie nach dieser Zeit durch anderes Personal zu ersetzen. Von den 35 Wärterinnen, welche auf der Medizinischen Abteilung des Juliusspitals in Würzburg in der genannten Zeit fungierten (ausgenommen sind die Abteilungen für Typhus, Scharlach und Masern), erkrankten 8 an Tuberkulose, 7 davon sind gestorben. Alle diese Pflegerinnen hatten nachgewiesenermassen speziell auf den mit Tuberkulösen belegten Sälen längere Zeit Dienst getan. Da dieselben, wie überhaupt alle neu eintretenden Wärterinnen, vor ihrer Anstellung genau untersucht waren und nur in jeder Beziehung gesunde Personen in Dienst genommen wurden, so ist an der Infektion der betreffenden Wärterinnen mit Tuberkulose während ihrer Dienstzeit kaum zu zweifeln. Wenn auch die Erfahrung vieler Ärzte eine bessere sein mag und ich namentlich nicht leugnen will, dass das in Sanatorien fungierende, bezüglich der Infektion günstiger gestellte Wartepersonal relativ selten an Tuberkulose erkranken wird, und ich auch gern zugebe, dass meine These (Tuberculosis, September 1908) bezüglich dieses Punktes unter dem Eindruck meiner deprimierenden Erfahrungen etwas zu pessimistisch gefasst ist, so muss ich doch nach dem, was ich erlebt habe, daran festhalten, dass die Gefahr der Tuberkuloseinfektion

für Wärterinnen in den Spitälern, in welchen hauptsächlich Patienten in den vorgeschrittenen Stadien der Tuberkulose untergebracht sind, eine grosse ist. Der Gesundheitszustand der auf den Tuberkulosestationen Dienst tuenden Wärterinnen muss dabei besonders streng kontrolliert werden. Jedes leichte, nicht sonst begründete Fieber, jeder auch unbedeutende Husten bei solchen Personen verlangt sofort, auch wenn keine Tuberkelbazillen nachweisbar sind, ihre Ausserdienststellung, die Verweisung auf die Krankenstation zu weiterer Beobachtung oder die Überführung in ein Lungensanatorium.

Ein weiterer Punkt, der mir einer kurzen Besprechung wert scheint, ist, wie wir uns gegenüber den Besuchen bei den Kranken von seiten ihrer Angehörigen zu verhalten haben. Sie zu verbieten würde das grösste Hindernis für den Eintritt der Tuberkulösen in das Krankenhaus bilden und wäre auch eine ganz ungerechtfertigte Massregel, ja unnötige Grausamkeit. Denn wenn auch die Tuberkulose sicher eine ansteckende Krankheit ist, so ist sie es doch nur unter bestimmten Bedingungen, die ein längeres inniges Zusammensein mit den Patienten voraussetzen. Von dem Sputum droht keine Gefahr, wenn auf das Ausspucken des Auswurfes in mit Wasser gefüllte Schalen streng geachtet und ein Verschmieren desselben verhütet wird, ein Verhalten, wie es bei im Krankenhaus untergebrachten Phthisikern vorausgesetzt werden kann und muss. Aber auch die Tröpfcheninfektion, die meiner Ansicht nach die weitaus wichtigste Infektionsquelle für die Umgebung bildet, hat im Krankenzimmer für den Besucher glücklicherweise keine Bedeutung, sobald er sich nicht an den Kranken während des Hustens zu nahe (weniger als 1 Meter) heranbegibt. Sicher vermieden wird die Versprühung der Tröpfchen, wenn der Patient beim Herannahen des Hustens etwas vor den Mund hält. Gewöhnlich wird empfohlen das Taschentuch oder die Hand vorzuhalten. Beides ist nicht empfehlenswert, weil in beiden Fällen die Sputumtröpfchen zur Weiterverbreitung dabei förmlich gesammelt werden. Das einzig richtige, ebenso einfache, wie wirksame Mittel gegen die Ausstreuung der bazillenhaltigen Tröpfchen in die Luft ist für Tuberkulöse im Krankenhaus das Vorhalten eines faustgrossen Wattebausches vor den Mund, der nach dem Gebrauch mit der angehusteten Fläche nach unten in eine leere Schale abgesetzt wird. Der Wattebausch muss alle 12—24 Stunden verbrannt und durch einen neuen ersetzt werden. Ich verwende diese meine Methode der Verhütung der Tröpfcheninfektion, die ich für die einfachste, absolut einwandfreie halte, seit 9 Jahren auf meiner Tuberkulosestation. Die Kranken gebrauchen die Wattebäusche regelmässig und haben nie geklagt, dass ihre Benutzung ihnen lästig sei.

So wichtig die Verbesserung unserer Mittel ist, um die von den Tuberkulösen gelieferten Infektionsstoffe mehr und mehr unschädlich zu

machen, so dürfen wir doch nicht vergessen, dass damit nur halbe Arbeit geleistet ist, dass wir nur hoffen dürfen, die Tuberkulose einzuschränken und allmählich auszurotten, wenn wir den Feind von allen Seiten angreifen, wenn wir, wie ausgeführt wurde, die Gesunden vor der Berührung mit den Infektionsträgern, den infektiösen Phthisikern, möglichst schützen. Die Verweisung der Schwindsüchtigen in Tuberkulosespitäler oder in die allgemeinen mit Isoliervorrichtungen versehenen Krankenhäuser muss daher mit allen Mitteln angestrebt werden. Zwangsweise lässt sich dies bis jetzt allerdings nicht durchführen, wir haben dazu keine gesetzlichen Grundlagen, und eine zwangmässige Isolierung kann auch nie für die Schwindsüchtigen aller Stadien erlangt werden. Es ist aber nicht ausgeschlossen, dass wie in andern Ländern, so auch in Deutschland wenigstens in einzelnen Fällen vorgeschrittener Tuberkulose, wo durch das Verbleiben der zur Übertragung der Tuberkulose eminent geeigneten, mehr oder weniger gemeingefährlichen Kranken in ihren Wohnungen direkte Gefahr für die Umgebung besteht, auf dem Wege der Gesetzgebung den Behörden das Recht eingeräumt werden wird, solche Tuberkulöse in das Krankenhaus überzuführen.

Aber auch ohne gesetzliche Regelung der Einweisung der Schwertuberkulösen in die Krankenhäuser ist schon dadurch, dass das Publikum und die Kranken selbst allgemein und eindringlich über die Notwendigkeit und Nützlichkeit der Krankenhausbehandlung belehrt werden, ausserordentlich viel zu leisten. Wenn es erst in das Bewusstsein des Volkes gedrungen ist, dass die Schwertuberkulösen unbedingt in Krankenhausbehandlung gehören, und den Tuberkulösen immer mehr klar wird, dass die Verantwortung, ihre Umgebung anzustecken, eine grosse, aber in erster Linie durch den Eintritt in ein Krankenhaus vermeidbar ist, wird der letztere immer weniger Schwierigkeiten begegnen. Ja, der Unbemittelte wird die Einrichtung von Tuberkulosekrankenhäusern und Krankenhaussanatorien als dankenswert, als Wohltat anerkennen, wenn er sich klar macht, dass ihm damit geboten wird, was der Reiche durch das Aufsuchen von Privatsanatorien zu erreichen sucht — Besserung für sein Leiden und Schutz vor Ansteckung für seine Familie!

Freilich wird es auch dann nicht an Kranken fehlen, welche selbst den ernstesten wiederholten Vorstellungen über die Notwendigkeit und Nützlichkeit einer Krankenhausbehandlung unzugänglich sind. Der Gedanke, mit dem Eintritt in ein Krankenhaus dauernd von der Familie getrennt zu sein, der als Zwang empfundenen Krankenhausordnung sich fügen und mit andern Kranken zusammenliegen zu müssen, wirkt auf Einzelne so abstossend, dass sie lieber das ganze Elend ihrer Häuslichkeit und die schwere Verantwortung gegenüber ihrer Familie auf sich nehmen, als dass sie das Opfer einer Trennung von derselben bringen und ihre Vorurteile überwinden. Aber das werden doch, wie

zu hoffen ist, mit der Zeit, wenn erst die Grundsätze des Segens der Krankenhausbehandlung mehr verbreitet sind, mehr Ausnahmen sein. Soweit sind wir allerdings noch lange nicht! Man hat berechnet, dass in Deutschland von 80000 im Jahre mit Tod abgegangenen Tuberkulösen nur 12000 in Anstalten gestorben, die übrigen 68000 bis zum Tod in ihren Wohnungen verblieben sind! Diese Zahlen sprechen eine beredte Sprache, wieviel in der uns beschäftigenden Frage noch zu bessern ist. Als ein erfreulicher Fortschritt in dieser Beziehung darf eine neuerdings für Berlin angestellte Berechnung gelten, wonach von 12363 innerhalb 3 Jahren der Lungenschwindsucht erlegenen Personen 5842 d. h. 47,3% in Anstalten und 6521 = 52,7% in ihren Wohnungen gestorben sind.

Wir dürfen hoffen, dass das Verhältnis der in Krankenanstalten und der zu Hause verstorbenen Tuberkulösen sich auch anderwärts, überhaupt immer mehr zu Gunsten der Krankenhausbehandlung verschieben wird, und es wäre immerhin schon ein Gewinn, wenn die Zahl der Schwertuberkulösen, die sich in die Krankenhäuser begibt, bald die Zahl der Renitenten überträfe. Die dauernd bettlägerig gewordenen Kranken im letzten Stadium der Erkrankung werden sich in der Regel am wenigsten gegen den Eintritt in ein Krankenhaus sträuben, weil sie sich in einem so unleidlichen Zustand befinden, dass sie selbst, wie die Familie die Überführung ins Krankenhaus schliesslich als Wohltat empfinden. Schwerer hält es in den Fällen vorgeschrittener Tuberkulose, in welchen die Kranken zwar allmählich schwach geworden, aber doch noch in beschränktem Masse erwerbsfähig sind. Solche Kranke können am ehesten dadurch zur Krankenhausbehandlung bewogen werden, dass man ihnen wenigstens einen vorübergehenden Aufenthalt im Krankenhaus anrät und damit die Möglichkeit einer Steigerung ihrer Erwerbsfähigkeit in Aussicht stellt. Kehren diese Kranke in der Tat gebessert in ihre Familie zurück, so muss für sie ebenso wie für die renitenten, zu Hause verbleibenden, bettlägerigen Kranken in anderer Weise weiter gesorgt werden. Hier haben die Fürsorgestellen einzugreifen.

Ihre Aufgabe ist, eine Isolierung der Kranken in der Familie, so gut es geht, durchzuführen. Das wichtigste Desiderat ist ein eigenes Zimmer für den Kranken. Wie schlecht es mit der Erfüllung dieser Forderung in der Regel steht, und wie gross die Gefahr der Ansteckung in den meisten Familien der unbemittelten Schwindsüchtigen ist, erhellt am besten aus einer erschreckenden Statistik Kayserlings für Berlin (Tuberculosis 1907 S. 387), wonach „von den Schwindsüchtigen, die bis zu ihrem Tod in 1 Zimmer zu leben gezwungen waren, 688 das eine Zimmer mit 3, 580 mit 4 Personen, 452 mit 5 Personen, 229 mit 6, 136 mit 7, 45 mit 8 Personen, 25 mit 9, 10 mit 10 und 5 mit 11 und mehr Personen teilten! Insgesamt waren während 3 Jahren 9710 Per-

sonen allein durch die in einzimmerigen Wohnungen sterbenden Schwindsüchtigen der höchsten Ansteckungsgefahr ausgesetzt." In der Tat ergaben auch die Familienuntersuchungen durch die Fürsorgestellen, dass unter solchen Wohnungsverhältnissen fast ausnahmslos ausser den ursprünglichen Schwerkranken noch mehrere Angehörige die typischen Zeichen der Tuberkulose aufwiesen.

Die Sorge für bessere Wohnungen ist also die allerwichtigste Aufgabe der Fürsorgestellen. Weitere Aufgaben derselben in Bezug auf die in der Familie verbleibenden Schwertuberkulösen sind bessere Ernährung der Kranken, Sauberhaltung der Krankenzimmer, Vorkehrungen um den Auswurf unschädlich zu machen und Massregeln gegen die Tröpfcheninfektion (s. o.), ferner die Desinfektion der Wäsche und Gebrauchsgegenstände, die gründliche Desinfektion der Wohnung in grösseren Zeitabschnitten und bei Todesfällen, die Bestellung von Krankenschwestern, welche die Schwerkranken zu Hause zu pflegen und über die Durchführung der angeordneten hygienischen Massregeln zu wachen haben.

Dieser segensreichen Aufgabe können die Organe der Fürsorgestellen nur gerecht werden, wenn ihnen grosse Mittel zur Verfügung stehen, wie solche vor allem zur Verbesserung der Wohnungsverhältnisse (durch Zumieten von Zimmern u. a.) und zur kräftigeren Ernährung der Kranken nötig sind. Vorderhand sind wir hier vielfach noch allein auf die Privatwohltätigkeit angewiesen — das muss sich meiner Ansicht nach ändern, indem neben diesen schwankenden Summen für die feste Fundierung der Fürsorgestellen von den Gemeinden durch Bewilligung fester grosser Beiträge künftig gesorgt werden muss. Ist es für die Gemeinden doch eine unabweisbare Pflicht, für ihre Kranken in dem nötigen Masse zu sorgen! Dazu gehört aber doch wahrhaftig in erster Linie die Beseitigung so schreiender Missstände, wie sie oben geschildert wurden —; indessen liegt es ja auch im eigensten Interesse der Gemeinden, die Descendenten der Tuberkulösen von der bei solchen Wohnungsverhältnissen unvermeidlichen Ansteckung zu schützen und so indirekt ihre künftigen Ausgaben für Kranken- und Armenversorgung zu verringern.

Selbst bei immer ausgedehnterer Tätigkeit der Fürsorgestellen können diese aber inbezug auf den Schutz der Familie vor der Ansteckung naturgemäss nicht das erreichen, was wir mit der Isolierung der Fälle von vorgeschrittener Tuberkulose in Krankenhäusern zu erzielen imstande sind. Unsere Fürsorge für die Schwertuberkulösen hat sich daher immer in erster Linie auf die Überführung derselben in Krankenhäuser zu konzentrieren, die nach den entwickelten Grundsätzen durchgeführt, eines der wichtigsten Kampfmittel gegen die Tuberkulose bedeutet.

* * *

Dans l'intérêt de la prévention de la tuberculose l'isolement des malades avancés doit être appliqué avec plus de rigueur. On peut l'effectuer 1. dans des établissements spéciaux pour tuberculeux, 2. dans des sections spéciales des hôpitaux généraux, 3. où ces deux arrangements ne sont pas possibles, dans des chambres de malades spéciales et enfin, 4. à domicile, s'il n'est pas possible de persuader le malade d'entrer dans un hôpital. Les équipements des hôpitaux de tuberculeux (1—3) doivent autant que possible être semblables à ceux des sanatoriums; les asiles produisent un effet trop déprimant. Il faut remplacer le personnel attaché au service après un ou deux ans, parce que des contagions peuvent facilement résulter du service prolongé dans ces stations. Pour prévenir que les gouttelettes de sputum ne se répandent dans l'atmosphère, il convient que le malade tienne un petit tampon d'ouate devant la bouche, lorsqu'il tousse. L'isolement à domicile des malades avancés exige que le malade ait son propre lit et autant que possible même sa chambre à lui et qu'en toussant et crachant il emploie les mesures nécessaires pour ne pas mettre en danger son entourage. Les „Auskunfts- und Fürsorgestellen" (dispensaires) trouveront une tâche méritoire dans l'exécution de mesures de ce genre. Mais l'isolement à domicile n'est après tout qu'un expédient qui ne vaut jamais l'isolement à l'hôpital.

* * *

In the interest of the prevention of tuberculosis the isolation of the advanced patients must be paid more attention to. The isolation can be effected. 1. in special establishments for the tuberculous, 2. in special departments of general hospitals, 3. at least in special tuberculous sick-rooms, if special departments are not obtainable, 4. and last, in the patient's dwelling-house, if it is not possible to induce him to enter into a hospital. The hospitals for the tuberculous (1 to 3) must as much as possible be equipped in the style of sanatoria; asylums have too much of a depressive effect. New attendants must be procured every year or two in the tuberculous stations, as infection can easily take place in the case of prolonged work in these departments. To prevent the droplets of sputum contaminating the surrounding atmosphere, a ball of cotton, which is burnt afterwards, should be held before the mouth on coughing. In the case of isolation of an advanced patient at his own home he must have his own bed and, if possible, even a room to himself, and on coughing and expectorating he must attend to the measures of precaution necessary to prevent endangering his surroundings. The "Auskunfts- und Fürsorgestellen" (dispensaries) are offered a grateful task in carrying these measures into effect. The isolation in the patient's own dwellings is, however, but a makeshift, as compared with that in the hospital.

President: Before we proceed, I wish to express my appreciation of this very interesting paper. It shows us what an interesting lot of subjects we have to discuss. I regret that I have to preside over a meeting with a programme which it is impossible to carry out in full and I shall have to make an absolute ruling, if I am to carry out the programme at all. There are still ten papers to be read in 140 minutes. Therefore, I beg of the gentlemen who will read before us not to take over ten

minutes; otherwise, half the programme of this morning will have to be cut out. We have here distinguished men of large experience upon these subjects, whom we want to hear in discussion. Unless I am over-ruled, I shall insist that no one take more than ten minutes. When anyone wishes to be heard for a longer time, I shall be glad to have a motion made that the time be extended. Otherwise, I shall call each reader and discusser to time at the end of ten minutes.

Biggs-New York:

Provision for the Care of Advanced Cases of Tuberculosis.

In the consideration of any one of the phases of the tuberculosis problem it is first necessary to state from what standpoint the problem is to be considered, whether from the public health standpoint, viz. the suppression of the disease or from that of the individual. It has come more and more to be realized that the methods to be pursued in the suppression of the disease are not identical with those employed in promoting its arrest in the individual. It would perhaps be more accurate to say that emphasis is laid on entirely different phases of the question.

In the beginning of the tuberculosis work it was natural that the good of the individual should have been regarded before that of the community and hence early in the history of the campaign, numerous sanitoria for the treatment of the disease were established. Experience in these soon showed that the best results were only obtained in incipient cases, and as the number of beds available in these institutions was small and it was especially desired to get the best results, most sanitoria restricted, as far as possible, their admissions to the incipient cases. It was not long, however, before some observers began to raise protests against this practice on the ground that by thus restricting the admission to the sanitoria to the early cases, the sanitoria were doing but little for the ultimate suppression of the disease. It was very properly argued that the chief sources of infection in tuberculosis were the advanced cases, and that it was essential if progress was to be made in the suppression of the disease that this class should be primarily dealt with.

While in the main this contention is true, the fact should not be ignored that aside from the direct benefit to the individual, sanatoria exert an important influence in the combat against tuberculosis. Each arrested case not only removes or prevents what would ultimately become a source of infection, but each discharged patient becomes a missionary for hygienic living and thus proves a valuable educational factor.

There can be no question that the provision of adequate facilities for the care of advanced cases of tuberculosis is one of the most and probably the most fundamental factor in the struggle for the suppression of the disease. As we have come to recognize more clearly certain facts, namely that the disease is chiefly communicable indoors, that it is in the home and in the work-shop that infection is contracted, that the sputum is the chief source of such infection and that with rare exceptions the tubercle bacilli producing each new infection are the identical organisms that have been discharged by a tuberculous person; I say, when we recall these facts, and remember what enormous numbers of tubercle bacilli many advanced cases discharge in the twenty-four hours, and the difficulties met with in the complete destruction of the sputum in over-crowded apartments in the tenement houses, as the disease advances and the patients become extremely weak and prostrated, we realize more clearly that it is the removal of these sources of infection that we should first attempt, rather than the arrest of incipient cases or the treatment of early ambulant types of the disease, if the suppression of tuberculosis as a disease of the masses is to be accomplished. While of course, the early cases are often sources of infection and should be cared for as far as possible, yet it is rather because of the benefit, which they will derive from such care than because of the immediate danger they are to the community. By the exercise of scrupulous care with reference to the disposal of the expectoration such patients may often remain indefinitely quite free of danger even to those with whom they are most closely associated.

It is somewhat difficult to distinguish between the provisions which have been made in sanatoria and in hospitals for the care of cases of tuberculosis in different stages of the disease. In other words, the provisions which have been made solely for incipient cases as contrasted with those designed for advanced cases. It is quite certain, however, that it is with relation to the former that the greatest progress has been made.

It is stated that in Germany in 1892 there were available in sanatoria only 243 beds, while in 1907 this number had increased to over 10000. Whether these beds were available only for very early or incipient cases, I am unable to say. In the United States there were accommodations in 1903 for 9000 tuberculous cases in all stages in institutions, pavilions or wards especially designated for their care. This number had increased to 14 000 in 1908. How meagre are these accommodations is understood when it is remembered that in New York City alone, it is estimated that there are between thirty-five and forty thousand persons suffering from pulmonary tuberculosis in a recognizable stage, of whom half at least constitute probable sources of infection to others. It has been estimated in Germany that about 800 000 indi-

viduals have pulmonary tuberculosis, of whom nearly 600 000 would constitute possible sources of infection.

There has recently been considerable discussion in Germany as to whether sanatoria have proven their value and a number of authorities, notable Cornet and Grotjahn have demanded that the management of the sanatoria be radically reorganized. Cornet would have the sanatoria devoted solely to the care of advanced cases, while the incipient cases he would have treated by daily visits to day camps and similar institutions.

Grotjahn thinks that sanatoria are too expensive and he would substitute nursing homes, especially for the advanced cases. In this country the tendency in recent years has been to restrict the admission to sanatoria less closely to incipient cases and a larger number of the early favorable forms of the disease (in which there is still considerable involvement of lung tissue) are received in many institutions.

It seems to me that the results obtained have shown that the disease may often be arrested in cases considerably beyond the incipient stage, and that from both the sanitary and economic standpoint it is advisable when possible to extend the benefits of sanatorium treatment to a larger proportion of consumptives than has heretofore been done. According to Trudeau about 75% of the applicants are refused at sanatoria for incipient cases because the disease is considered to be too far advanced, but in a number of institutions in this country a fair proportion of advanced cases is accepted. Thus at the Massachusetts State Sanatorium at Rutland in 1907 only 39% were classed as incipient, 42% as moderately advanced and 19% as far advanced.

It has seemed to me that in general the cases of tuberculosis in the laboring classes should be divided into two groups, both of which should be as far as possible treated in institutions. First, the incipient, early, and moderately advanced but hopeful cases, which should be treated in sanatoria situated in favorable locations in the country; and second, the advanced and unfavorable cases, which should be treated in special hospitals where they are so guarded that they will not communicate the disease to others. The former should be treated in accordance with modern methods of phthisio-therapy; the latter are to be made as comfortable as possible and treated by the older methods.

It does not seem to me desirable that the advanced cases should be rendered uncomfortable by being forced to live and sleep out of doors at all seasons of the year and compelled to no good purpose to take a large quantity of food which is distasteful or nauseating. These methods of treatment should be reserved for application to the earlier favorable cases when they will be of definite service.

In determining which of the advanced cases should be admitted to hospitals designed to care for this class, other things being equal so

far as possible, preference should be given to those which are most likely to be most infectious — viz., to those which have the largest number of tubercle bacilli in their expectoration most continuously. This policy should be followed as long as and whenever the hospital accommodations are limited.

Kayserling in speaking of the needs of advanced cases says that these patients should be encouraged to go to a hospital. He admits, however, that patients often soon tire of hospital life and insist upon returning to their families. He believes it will be necessary therefore, to make the asylums for these cases in every way attractive in order to retain them. This he thinks can be accomplished by establishing hygienic work-shops in connection with a colony of suitable houses in which the patients live under medical supervision. The work houses would provide suitable work and would be operated with proper attention to dust disposal and other hygienic requirements. There should also be garden and truck farms on which some of the patients could be employed. In this way the infectious consumptive is kept from spreading the disease among others.

I have long felt the need for the establishment of farm and industrial colonies to provide occupation for the arrested cases, or even for some of the more chronic forms of the disease, but as yet the way has not been clear to establish these in connection with the work in New York. At the municipal sanatorium at Otisville, the inmates do a large part of the work necessary to conduct the institution. I do not understand, however, how such a plan as Kayserling proposes can meet the requirements, in the care of the really advanced cases, as they are necessarily unfit for any productive occupation. On the other hand the problem of providing remunerative employment and even of suitable occupation of any kind for the early cases and especially for arrested cases is one pressing most urgently for solution.

With reference to the far advanced, that is the hopeless cases, as has been already said, a great mistake is often made in attempting to apply to them phthisio-therapeutic measures. When such cases are found among homeless individuals living in lodging-houses or among dwellers in tenement houses under conditions making it practically impossible to prevent the infection of others, the health authorities should have full power to remove such individuals forcibly, if necessary, and to retain them in special hospitals under proper conditions. This practice has long been employed in New York with relation to the very readily communicable diseases, such as scarlet fever, diphtheria, measles, smallpox, typhus fever, etc., and more recently (for the past six years), with reference to tuberculosis. The same course should be followed in reference to individuals who willfully disregard the rules laid down for the protection of others, no matter what the social station

of the patient. The authorities require this power in order to compel the observance of proper precautions.

In New York City the authority under which these "forced-in" cases are removed and detained, is given to the Health Board by a section of the New York City Charter, which provides that the Board of Health shall make such rules and regulations as in its opinion are necessary to safeguard the health of the community. Under this broad act, the Board of Health in 1903 adopted the following paragraph, as Section 139 of the Sanitary Code:

"Whenever an inspector of this Department shall report in writing that any person is sick of any infectious disease, under such circumstances that the continuance of such sick person in the place where he or she may be is dangerous to the lives of other persons residing in the neighborhood, the Sanitary Superintendent, or an Assistant Sanitary Superintendent, or the Chief Inspector of the Division of Contagious Diseases upon the report of the Medical Inspector may cause the removal of such sick person to one of the hospitals under the charge of this Department or to a hospital designated by the Board of Health."

As the laboring classes become better and better educated as to the nature of tuberculosis and the superiority of the accommodations afforded in the special hospitals designed for its care, the far advanced cases, in most instances, will be glad to avail themselves of opportunities for admission to such institutions. But for some of these individuals at least, it will be well to set apart wards or pavilions in the general public hospitals, thus avoiding the suggestion of "hospitals for incurables".

The general plan adopted in Edinburgh is admirable. In that city R. W. Philip established the first tuberculosis dispensary over twenty years ago. Subsequently there were added a hospital for advanced cases, a sanatorium for curable cases, and a colony in which stationary (arrested) cases could find employment under the supervision of a physician. Philip believes that with good management the colonies can be made to cover expenses. But in addition to these institutions, as has already been said, there should be a hospital or pavilion under the absolute charge of the sanitary authorities for the accommodation of "forced-in" cases.

It is difficult to compile accurate statistics concerning the provisions for the care of advanced cases existing in various countries. In the United States it is apparent that there is a gradual increase in accommodations for this class of cases, as can be seen from the following figures taken from the Tuberculosis Directory of the National Association for the Study and Prevention of Tuberculosis.

In 1904 there were in the United States and Canada 59 sanatoria, to which only incipient cases were admitted. The capacity of these

sanatoria was 3167 beds; at that time 63 institutions with a total capacity of 4834 beds were open also to advanced cases. At the present time, 1908, there are 87 sanatoria exclusively for incipient cases and these have a total capacity of 4910 beds; and there are 145 institutions with a total capacity of 9654 beds to which advanced cases are also admitted. In addition to these, some beds are available for tuberculosis patients in most of the general hospitals, and there are also special accommodations for cases in many hospitals for the insane and in penal institutions. The total number of patients thus accommodated in the United States in general hospitals, hospitals for the insane and penal institutions, however, is probably less than 4000. Altogether then, there are probably 13 000 or 14 000 beds for the accommodation of cases of advanced pulmonary tuberculosis; of these nearly 2500 are for patients from New York City.

In New York City those advanced cases which cannot, for various reasons, enter a hospital, may remain at home and if proper precautions are observed and suitable sanitary conditions obtained may receive ambulant treatment at one of the many tuberculosis clinics (dispensaries). If the patient is fairly intelligent and able to observe the precautions necessary to prevent the spread of the disease, there is no objection to this plan. The patient may, however, elect to seek hospital care and will then find a number of special institutions or general hospitals with special pavilions ready to receive him without charge. If he is entirely without means and has been a resident of the city for one year, the City through the Department of Public Charities allows the private hospitals a per diem compensation for his maintenance.

Commencing in June of this year, about 100 tuberculosis patients in various stages of the disease, have also been treated in the Day Camp of Bellevue Hospital. (The patients arrive at 9 a. m., and leave at 5 p. m., receiving meals and such medical care as they require.)

Finally there is also provision for the tuberculous insane patients at the State Hospitals for the Insane. The two institutions receiving most of the insane from Greater New York, namely the Manhattan State Hospital and the Kings Park Hospital have accommodations for 140 and 77 tuberculosis patients respectively.

The State of New York has also established a tuberculosis pavilion in connection with Dannemora prison, and tuberculous inmates from the various other state penal institutions are sent to Dannemora as far as practicable. The total number accommodated there is 185.

The total number of beds available for advanced cases at the present time in Greater New York is about 2500, of which a very large majority are supported entirely by the City, a few by private charity and 300 indirectly by the State.

When the institutions which have been planned or are in process of construction are completed, nearly 2000 more beds will be added to the total number available in New York City for tuberculosis patients in all stages of the disease, making a total of little short of 5000 altogether, of which at least 3500 will be for advanced cases.

In order to form some idea as to the extent of the provision planned, it may be well to say that the total number of individuals in Greater New York suffering from pulmonary tuberculosis is estimated at between 35 000 and 40 000 and 3/4 of whom it is safe to say must be provided for by the authorities to a greater or less extent, if they are to receive adequate care and are not to become a serious burden on their families. If we allow an average residence in an institution of four months for each patient (this time being less rather than more than should be allowed) 15 000 or about 37% of the estimated total number of tuberculous individuals in Greater New York could be provided for each year or one half of those which require such provision. It seems to me that when such facilities are finally at the command of the authorities in New York City (as will probably be the case within three years) and it thus becomes possible to remove a large percentage of the most advanced cases, that a distinct and definite result may be reasonably looked for in a decreasing death rate from this disease. In conclusion then it may be said:

First. The provision of adequate facilities for the care of advanced cases of tuberculosis is to be regarded as the most important single factor in the suppression of this disease.

Second. Far advanced cases may be safely treated at home, provided that the sanitary conditions are proper and the patient can be carefully cared for, so that others are not endangered.

Third. When this is not the case, such patients should be advised to enter a hospital. At present the hospital accommodations for this large class of patients are everywhere entirely inadequate. To avoid the impression that such institutions are solely for incurable cases, it is preferable at least in part to establish special wards or pavilions in connection with already existing general hospitals, rather than to build special hospitals for these far advanced cases.

Fourth. It is absolutely necessary that the public health authorities should have the power to forcibly remove and detain such consumptives as are for various reasons a serious menace or who cannot or will not take proper precautions to prevent the transmission of the disease to others.

Fifth. For the purpose of effectively carrying out the preceding recommendations it is necessary for the public health authorities to establish and maintain under their own supervision a special hospital for such "forced-in" cases.

Sixth. The accommodations in Sanatoria are also inadequate. The establishment of these is the duty of the Municipality or the State.

Seventh. Sanatoria should accept many cases beyond the incipient stage. All cases in which there seems to be reasonable prospect of arresting the progress of the disease should be regarded as suitable for admission to such institutions.

Eighth. Modern methods of phthisio-therapy should not be applied to the far advanced cases. They should be made as comfortable as possible, guarded from the possibility of infecting others and treated by the older methods.

* * *

Tuberkulöse können auch in vorgeschrittenen Stadien zu Hause behandelt werden, aber nur, wenn sie ihre Umgebung nicht gefährden. In allen andern Fällen müssen sie zum Eintritt in ein Hospital veranlasst werden. Dem zurzeit noch überall herrschenden Mangel an Hospitalbetten für Tuberkulöse muss abgeholfen werden, am besten durch Angliederung von Tuberkuloseabteilungen an allgemeine Krankenhäuser. Den Gesundheitsbehörden muss das Recht zustehen, solche Tuberkulöse, die für ihre Umgebung gefährlich sind, auch gegen ihren Willen in einem Hospital unterzubringen und dort festzuhalten. Ausserdem haben die Behörden die Pflicht, für Errichtung von Spezialanstalten für Tuberkulöse (Sanatorien) zu sorgen, in denen ausser den Frühfällen auch vorgeschrittene Kranke Aufnahme finden können, solange einige Aussicht vorhanden ist, ihr Leiden zum Stillstand zu bringen.

* * *

Les tuberculeux des phases avancées peuvent aussi être traités à domicile, pourvu qu'ils ne mettent pas en danger leur entourage. Autrement il faut les décider à entrer dans un hôpital. Il faut remédier au manque de lits pour tuberculeux constaté à présent dans tous les hôpitaux; on le fera de préférence en annexant des sections pour tuberculeux aux hôpitaux généraux. Les autorités sanitaires doivent avoir le droit de placer et de retenir à l'hôpital les tuberculeux représentant un danger pour leur entourage. Les autorités ont le devoir de pourvoir à la construction d'établissements spéciaux pour les tuberculeux (sanatoriums), où en dehors des malades de première phase ceux des phases plus avancées puissent aussi être reçus, tant qu'il y a quelque espoir d'arrêter les progrès de leur maladie.

Meyer-Berlin:

Fürsorge für Lungenkranke vorgeschrittenen Stadiums.

Nach den ausführlichen Darlegungen des Herrn von Leube kann ich mich im wesentlichen darauf beschränken, auf die von mir entworfenen kurzen Leitsätze zu verweisen. Sie wollen daraus entnehmen, wie ich mich im vollsten Einklange mit den Ansichten des hochberühmten Herrn Gelehrten befinde. Ich unterscheide mich von demselben nur dadurch, dass ich die für richtig erkannten Grundsätze nicht nur theoretisch habe in mir heranreifen lassen. Ich habe vielmehr diese

kurz skizzierten Gesichtspunkte nicht reine Theorie bleiben lassen, sondern dieselbe praktisch in die Tat umgesetzt und erprobt. Es ist mir nämlich gelungen, für die Provinz Brandenburg einen Verein zu gründen, der sich die besondere Aufgabe gestellt hat, Isolieranstalten für Lungenkranke zu gründen.

Dieser Verein hat eine solche Anstalt in Burg Daber eingerichtet und bereits seit Juni 1906 in Betrieb gesetzt. Das nähere ergibt für die Herren, welche sich hierfür speziell interessieren, eine von mir verfasste Denkschrift, welche ich hier wie in Washington zur Ausstellung gebracht habe.

In welcher Weise die Isolierung stattfinden soll, ist eine Frage mehr der Zweckmässigkeit, abhängig von Sitten und Gebräuchen. Das grundsätzlich wichtigste bleibt die tatsächliche Durchführung der Isolierung. Nach meinen Beobachtungen muss ich besonderen Anstalten, Pflegeheimen oder wie man sie sonst nennen mag, den Vorzug geben.

Man hört nun oft sagen, die Isolierung sämtlicher Phtisiker liesse sich doch nicht durchführen, deshalb solle man den Bau einzelner Isolieranstalten unterlassen. Mir scheint dieser Einwand ganz hinfällig. Was würde man wohl sagen, wenn man dem Gesetzgeber zumuten wollte, den Diebstahl erst gar nicht unter Strafe zu stellen, weil es doch immer Diebe gäbe?

Gewiss, man wird nicht alle Lungenschwindsüchtigen isolieren können; dazu ist schon die Zahl der Kranken viel zu gross. Aber man soll bedenken: mit der Isolierung jedes einzelnen Bazillenverstreuers wird jedenfalls eine der zahlreichen Quellen von Neuansteckungen verstopft.

Schwerer wiegt der Einwand, dass es schwierig sein wird, die Kranken in das Heim zu bekommen.

Wird auch zugegeben werden müssen, dass viele Tuberkulöse sich von ihren Familien ungern trennen, so dürften doch die Schwierigkeiten, sie aus ihrer Umgebung herauszubringen, vielfach überschätzt werden. Man wird mit dem bekannten Optimismus der Phtisiker einerseits, sowie andererseits damit rechnen dürfen, dass mit Rücksicht auf die engen häuslichen wie auch finanziell misslichen Verhältnisse die vorgeschrittenen Tuberkulösen ihren Angehörigen bei aller Liebe und Anhänglichkeit vielfach allzu grosse Opfer auferlegen, so dass die Angehörigen selbst, im verständigen Zusammenwirken mit den Aerzten, die Einweisung der Patienten oftmals mit Erfolg fördern helfen werden. Die Entschliessung des einzelnen Kranken, sich in das Heim aufnehmen zu lassen und sich von den Seinen zu trennen, wird erleichtert werden: erstens durch die Sorge, die Angehörigen mit seinem Leiden anzustecken, sodann durch den Wunsch, geheilt zu werden; ferner durch die Vorstellung, dass er eine solche Pflege, wie sie die Anstaltsbehandlung bietet, zu Hause

beim besten Willen der Seinen nicht finden kann; endlich auch durch den Gedanken, dass er seine Familie fernerhin nicht mehr in Anspruch zu nehmen braucht, dass er sie an ihrem Erwerbe nicht hindert und damit ihre wirtschaftliche Lage wesentlich bessert. Die Scheu und Abneigung des Kranken gegen die Anstalten wird um so leichter überwunden werden, je behaglicher und gemütlicher die Anstalten, wie ihre gärtnerische und landschaftliche Umgebung, eingerichtet sind.

Es ist darauf hingewiesen worden, dass einzelne sog. „Invalidenheime“ deshalb wieder aufgehoben werden mussten, weil die Patienten sich nicht von ihren Familien trennen wollten und deshalb sich in diese Anstalten nicht einweisen lassen wollten. Dieser vergleichende Hinweis ist verfehlt.

Die Gründe für das Leerstehen dieser Anstalten sind ganz besonderer Art. Es handelte sich nämlich bei jenen um Insassen, welche eine staatltche Invalidenrente empfingen und die nach dem Gesetze durch die Aufnahme in das Invalidenheim ihre Rente verloren. Zudem mussten sie sich verpflichten, mindestens 3 Monate in der Anstalt zu bleiben, und endlich war wohl der Gedanke der Isolierung allzu sehr in den Vordergrund gerückt, der der Heilung dagegen zurückgetreten. Man muss derartige Beschränkungen fallen lassen. Es darf die Isolierung zu keiner Zeit als eine lästige Entziehung der Bewegungsfreiheit empfunden werden. Der Ein- und Austritt muss jederzeit ein völlig freiwilliger bleiben. Endlich muss es als eine wesentliche Aufgabe in Betracht kommen, abgesehen von der beabsichtigten und tatsächlich bewirkten Isolierung, gleichzeitig dafür zu sorgen, dass den Kranken neben einer dem Krankheitszustande entsprechenden Pflege auch dauernde ärztliche Behandlung zuteil wird, so dass hierdurch eine vorhandene Aussicht auf Genesung tunlichste Förderung erfährt. Es wird dann die Isolierung nicht als eine Härte, sondern als eine Wohltat empfunden werden.

Dabei muss der Anstalt eine Form gegeben werden, welche sie von den herkömmlichen „Heilstätten“ nicht erkennbar unterscheiden lässt und Vorurteile gegen ihre Benutzung nicht erwecken darf. Je mehr Patienten übrigens aus der Anstalt als geheilt oder doch wesentlich gebessert zur Entlassung kommen, desto stärker wird dieser Erfolg mit suggerierender Kraft wirken. Deshalb darf man derartige Anstalten nicht lediglich für ganz aussichtslose Fälle einrichten, keine sog. Totenheime schaffen.

So kurz auch meine praktischen Erfahrungen mit der von mir ins Leben gerufenen Anstalt sein mögen, immerhin glaube ich die Ueberzeugung aussprechen zu dürfen, dass derartige Isolieranstalten nicht nur hinsichtlich der Prophylaxe wie der Kur selbst, sondern auch gleichzeitig wegen der hygienischen Erziehung einer grossen Zahl von Patienten eine wertvolle und segensreiche Einrichtung darstellen.

* * *

Dans les établissements pour l'isolement des tuberculeux il faut tenir compte non seulement de la prophylaxie, mais aussi du traitement; l'espoir du rétablissement doit être maintenu chez les malades par le caractère de l'établissement même. L'entrée et la sortie des malades doivent toujours être volontaires. Les établissements de ce genre ne présentent aucun danger pour leur entourage, parce que tous les malades sont habitués à l'hygiène personnelle.

* * *

In the isolating establishments for consumptives treatment must be duly attended to besides prophylaxy; the hope in cure must be held up in the patients by the very character of the establishment. Admission and discharge must at all times be granted to the patients at their own free will. Establishments of this kind represent no danger to their surroundings, as all inmates are being educated up to personal hygiene.

Philip-Edinburgh:

The starting point of all preventive measures against tuberculosis is the conception of tuberculosis as an infective condition. It is essential that our communites grasp the idea that tuberculosis must be handled according to the great principles which have been successful against other infectious fevers. The principles which have been applied in relation to typhus fever and cholera are applicable no less to tuberculosis.

While this is true, it must be realized that tuberculosis has certain features special to itself. It would be manifestly impossible to attempt to segregate all cases of tuberculosis which occur in any district. The number of these cases and their variety is so immense. There are cases which may last twenty years without advancing very far. There are cases which may run a rapid course in six weeks or six months. A broad distinction must be kept in view between cases of open tuberculosis, discharging bacillus-laden expectoration, and cases of closed tuberculosis.

It was this conception which led to the foundation by me in 1887 of the consumption dispensary in the city of Edinburgh, taking advantage of what had been taught us etiologically by the distinguished man at my right.*) The purpose of the Edinburgh Dispensary was to create a central bureau which should take cognizance of, so far as possible, all the tuberculous material within the district. On the one hand, the dispensary would constitute a reception depot for all patients suffering from tuberculosis and for inquiries on the part of persons interested in the subject. On the other hand, the dispensary would prove itself a clearing house in regard to the varying types of tuberculosis thus collected. The conception which has been carried into practical effect

*) Professor Robert Koch.

during twenty-one years has proved eminently satisfactory so far as Edinburgh and the adjoining districts are concerned. The institution has an enormous clientele of patients. In this way cases are sorted, early cases being transferred to the sanatorium with a view to cure, advanced and dying cases to a hospital which has been arranged for such patients. The latter hospital consists of a special pavilion within the grounds of the general infectious hospital. Between these two classes there is a large group of cases which continue, and must in any district continue, under the surveillance of the central institution. These patients are visited from the dispensary at their own homes by a doctor and nurse with a view, first, to the treatment of the individual patient; second, to the disinfection of the home in the largest sense; third, the education of the relatives and friends regarding necessary precautions; and fourth, the careful medical examination as to the presence of other cases. This last point is one of greatest moment. In this connection, I may say that no fewer than fifteen cases of pulmonary tuberculosis have been brought under the surveillance of the dispensary through the initial visit of one individual. An illustration of the significance of the domiciliary visitation may be found in the fact that, of the large clientele of the dispensary, no fewer than 65% were discovered to sleep in the same bed with other persons; and, in addition to this, 11% occupied the same room.

The next question which presents itself is: On whom should be laid the responsibility for the provision of such a scheme? It seems to me manifest that provision for the late advanced cases of tuberculosis is the primary duty of the Local Authority. It is a precautionary measure to be taken by communities in the interest of the unaffected. The sanatorium, on the other hand, may fairly be relegated to voluntary effort, whether charitable or through the combination of working mens' clubs and the like. The dispensary, as the nodus or central point of the scheme, may be supported both officially and voluntarily. The more close its association with the Public Health Department, the better. The Local Government Board for Scotland has taken a forward step of great importance within two years. It has included pulmonary tuberculosis in the list of infectious diseases which should be reported to the authorities; and, by placing it under the provisions of the Public Health Act, it recommends to Local Authorities that all measures applicable to other infectious diseases should be applied, subject to slight modifications, to tuberculosis. The Local Government Board has adopted the scheme which I have sketched and which has gradually developed within the City of Edinburgh since 1887, and recommended it as a national scheme for the prevention of tuberculosis in Scotland. There seems little doubt that within a short time we shall find hospitals for the treatment of advanced cases of tuberculosis as widely distributed throughout the country as are hospitals for other infectious diseases.

My last point is that, if the proposal for the segregation of advanced cases is to be effective as a preventive measure, it is desirable (indeed essential) that, save in most exceptional cases, patients once admitted should remain in the hospital to the end. To detain a patient in the advanced stages for a short time, making him a little more comfortable, feeding him well, and thereby improving his condition, and then to send him back to the home, involves an economic and hygienic leakage which must not be sanctioned.

* * *

Die Bekämpfung der Tuberkulose erfordert andere Massregeln als die übrigen Infektionskrankheiten, weil die einzelnen Fälle hinsichtlich ihrer Dauer und ihrer Infektiosität sehr verschieden sind. Deshalb habe ich 1887 die Fürsorgestelle für Lungenkranke in Edinburg begründet, als ein Zentralbureau für die Ermittelung aller Tuberkulosefälle innerhalb des Distriktes. Dort werden die Fälle sortiert und die Frühfälle unter ihnen dem Sanatorium zugewiesen, vorgeschrittene und sterbende Kranke dagegen in ein Hospital überführt, das aus einzelnen Pavillons besteht und einen Teil des allgemeinen Infektionsspitals bildet. Zwischen diesen beiden Gruppen steht eine sehr grosse Zahl von Kranken, die in ihrem Heim von dem Arzt und der Schwester besucht werden. Diese Besuche haben einen vierfachen Zweck: Behandlung, Desinfektion, Belehrung und Familienuntersuchung. Die Behörden haben die Pflicht, solche Zentralstellen zu schaffen. In Schottland ist seit 2 Jahren die Tuberkulose unter die anzeigepflichtigen ansteckenden Krankheiten eingereiht worden. Seitdem hat die Gesundheitsbehörde auch mein Schema der Tuberkulosebekämpfung angenommen; die Errichtung zahlreicher Hospitäler für vorgeschrittene Fälle steht in naher Aussicht.

* * *

La lutte contre la tuberculose exige d'autres mesures que les autres maladies contagieuses, parce que les cas individuels varient beaucoup quant à leur durée et à leur capacité de contagion. C'est pour cette raison que j'ai fondé à Edinbourg en 1889 le dispensaire pour les phtisiques, représentant un bureau central pour la constatation de tous les cas de tuberculose dans ce district. Ce bureau classe les cas selon leur état d'avancement, pour envoyer au sanatorium les malades se trouvant dans la première phase, tandis que les tuberculeux avancés et les moribonds sont conduits à un hôpital composé de divers pavillons et formant une partie de l'hôpital général pour les maladies contagieuses. Entre ces deux groupes il y a un très grand nombre de malades visités à leur domicile par le médecin et la sœur de charité. Ces visites ont un but quadruple, savoir: traitement, désinfection, enseignement et surveillance de la famille. Les autorités ont le devoir de créer des bureaux centraux de ce genre. En Écosse la tuberculose est rangée depuis 2 ans parmi les maladies contagieuses assujetties à la déclaration obligatoire. Depuis lors l'autorité sanitaire a introduit aussi mon schéma pour la lutte contre la tuberculose; il a été résolu d'établir dans un prochain avenir de nombreux hôpitaux pour les cas avancés de tuberculose.

II. Schutzmassregeln gegen Infektion mit Tuberkulose. Mesures de protection contre l'infection tuberculeuse. Prophylactic Measures against Infection of Tuberculosis.

Flick-Philadelphia:

Prophylactic Measures against Infection of Tuberculosis.

Prophylaxis is the most important item in the crusade against tuberculosis. It strikes at the root of the evil. It seeks not so much the cure of the stricken one as the preservation of the healthy one. It seeks to destroy from the earth one of the living entities in nature which has become predatory on mankind and on the living things which are serviceable to mankind. It seeks to make this earth safer and more enjoyable to man during his earthly career and to increase the average time during which man may live upon it.

To most men that part of the crusade against tuberculosis which has to do with the cure is more enticing than that which has to do with prophylaxis. This is on account of sympathy. It is natural for the human heart to go out in sympathy to those whose lives are endangered. We unconsciously all want to save life; that of others as well as our own. This craving is instinctive.

Willingness to help the consumptive seems almost entirely due to this instinctive desire to save life, and not to pity for suffering. Before scientific medicine had demonstrated that consumption is curable very few were willing to do anything for the consumptive. Now men give because they have had ocular demonstration that the consumptive can get well.

They give for cure but not for amelioration of suffering. This instinctive desire to save life has made it easier to establish sanatoria than hospitals for dying cases. As yet few hospitals for dying cases have come into existence on a broad philosophic basis. Most of those that have been established have been inspired by religion.

It has even been more difficult to introduce preventive measures which have no element of cure in them than to establish hospitals for advanced cases. Measures of this kind have to be based on reason altogether and can get no support from sympathy or instinct. There is nothing in them to appeal to the senses at the start at least. After there has been a reduction in the death rate from tuberculosis cold figures can be shown but man's skeptical nature will even try to explain these away on some accidental basis.

For prophylaxis pure and simple we must have a higher standard of education along new lines of thought than for cure or for measures

which have for their object both cure and prevention. The public mind must first be thoroughly imbued with the nationale of preventive medicine before it can be led to take up a specific line of work. As soon as men fully understand what disease is caused by and how it can be prevented they will be willing to cooperate in any movement which has prevention for its object.

The warfare against tuberculosis is predicated upon the idea that the disease is due to a living organism which requires specific conditions and environments for its physiological cycle of life. This predicate makes the warfare rational and feasible. It is a warfare which can be planned and carried out and men will participate because it appeals to their reason. The first step is to educate them.

The warfare against tuberculosis naturally falls under three headings: First, destruction or sterilization of bacilli carrying matter; second, attenuation of bacilli carrying matter; third, stimulation and creation of resistance to the bacillus in the prospective host.

Destruction or sterilization of bacilli carrying matter is the most efficient but also the most difficult of the three measures. In human beings it can only be accomplished during that part of the cycle of life of the bacillus when the bacillus is outside of the host. To be efficient it must be done at the time of exit of the bacillus. Usually the bacillus makes its exit from human beings through broken down tissue but it may also make its exit through the urine and possibly through the feces. Broken down tissue no doubt is the most dangerous bacillus carrying matter with which we have to deal. Urine and feces usually are deposited where they cannot easily become sources of implantation to others and on account of their nature contamination of places and things with them is not apt to occur. Implantation through contaminated drinking water is a theoretical possibility but is of no practical importance. Our knowledge of the biology of the tubercle bacillus does not warrant the conclusion that the bacillus can maintain its viability in sewage long enough to give implantation through drinking water. Moreover it is scarcely conceivable that a large enough number of bacilli could be obtained through drinking water to give an implantation.

For efficient destruction or sterilization of bacilli carrying matter at the time of its exit from the body it is necessary that the sterilization or destruction be brought about without contamination of body, place or thing. The matter must immediately be deposited in a closed vessel in which it can be destroyed completely or sterilized and the channels through which it has passed from the body must either be kept sterile during the process or be sterilized immediately after it. In practical life expectorated matter is the most frequent carrier of the bacillus. This usually is coughed up. In order that there may be no

contamination during the process the individual giving it off should hold a paper napkin before his mouth while coughing, should deposit the expectorated matter in a vehicle which can be held close to the lips and should carefully wipe his lips with a paper napkin after expectoration, folding up the paper napkin and depositing it in a paper bag for future destruction. Such a method makes contamination almost impossible.

If all persons giving off bacilli carrying matter could at once be brought under control and induced to practice measures which would thus dispose of the matter we could completely control the spread of tuberculosis in human beings. This, of course, is impossible.

The destruction of the bacilli carrying matter in animals is a very different matter from its destruction in human beings. Not only is the method different but the motive for doing it is different. Since animal life may be taken almost at will, at least where there is a proper object for doing it, bacillus bearing matter in the animal may be destroyed while it is still part of the tissue of the animal. Elimination of the bacillus by the urine and feces instead of playing the least important role in the dissemination of the disease plays the most important role. Broken down tissue as a source of implantation need scarcely be considered.

As to the motive for destroying the bacillus bearing matter it may be twofold: (a) for the prevention of tuberculosis in human beings; and (b) for the prevention of the spread of tuberculosis in animals. There is a difference of opinion as to how much the first of these motives should influence us in our campaign against tuberculosis among animals. It certainly cannot be denied that theoretically at least bovine tuberculosis may be given to human beings through milk and meat. Personally I agree with Koch, however, that the transmission of bovine tuberculosis to human beings may safely be looked upon as a negligible quantity in planning a campaign against tuberculosis in human beings.

The motive of preventing the spread of tuberculosis among animals is, however, sufficient to warrant a most active campaign and justifies every measure for the destruction of bacilli carrying matter in animals which may be necessary in order to make the stamping out of the disease among domestic animals successful.

Dairy herds which supply milk for food should be required to be free from advanced tuberculosis at least. Absolutely free herds would of course be better, but practicability must be kept in mind and if entirely free herds cannot be secured at once, herds which are free enough to be safe should at least be insisted upon.

Meat which is diseased with tubercle should not be permitted to be used for food. In the consumption of meat there may be less

danger than in the consumption of milk because meat is usually subjected to a high temperature before being used as food but meat is sometimes used raw and the least that can be done is to prevent the consumption of raw meat which is at all tainted with tubercle.

For the prevention of the spread of tuberculosis through the urine and feces of animals absolute cleanliness is essential. The bacilli carriers probably never convey tuberculosis to human beings but they are a very prolific source of spreading the disease among animals. The stables in which domestic animals are housed should be well aired at all times and filth should under no circumstances be allowed to accumulate or to contaminate food.

Destruction or sterilization of all bacilli carrying matter which can be a source of implantation to human beings is not possible. What cannot be accomplished in this way may therefore well be supplemented by measures for the attenuation of all bacilli carrying matter. For this purpose the elements are of service to us. Water and light are inimical to the tubercle bacillus and can be used to great advantage by man for his protection against tuberculosis. Cleanliness is the keynote to prophylaxis in tuberculosis. Tubercle bearing matter if kept moist decomposes very readily and the bacilli contained therein become attenuated. In the open where the rains of heaven can get at broken down tissue tubercle bearing matter soon loses its power for evil. Sunlight sterilizes bacilli carrying matter very soon and even when it does not completely sterilize it attenuates it sufficiently to make it harmless.

Much can be accomplished in the prevention of the spread of tuberculosis by educating people generally in this matter of cleanliness in tuberculosis. The free use of water for keeping dwellings and enclosures of every kind in which human beings protect themselves against the elements thoroughly clean, and exposure of such dwellings and enclosures to the light of day and especially sunlight would go a long way towards stamping out tuberculosis.

Bacilli carrying matter which is ejected out of doors in the open becomes attenuated by dilution and trituration and by being distributed over a large area, and in this way becomes practically harmless. The public at large should be impressed therefore with the importance of at least excluding all bacilli carrying matter from houses and enclosures of every kind and to eject it into the open if they have not the facilities for destroying it altogether. Matter of this kind should, moreover, be ejected into places in the open where it cannot contaminate things which again come into the dwelling. Spitting on the pavement is dangerous because the clothing of women becomes contaminated with the sputum, whilst spitting on the street although not to be

recommended may be safe. Expectoration except into a vehicle which can be held close to the mouth and in which the expectorated matter can be confined without contaminating places and things should be made a reprehensible act by common consent but until the public can be educated to so high a point, expectorated matter should be ejected into places where it can do the least damage.

Some of the danger which comes with expectoration of bacilli carrying matter into houses and enclosures inhabited by man may be overcome by sterilization with the various substances used for this purpose. Disinfection of rooms which have been occupied by consumptives while not a complete measure for the protection of others has relative value and should be practiced both publicly and privately. Every house which is inhabited by a tuberculous subject should be registered and disinfected when vacated by the stricken individual either through death or removal. This should be done by the Board of Health. Among people who can afford it, it is a good practice in addition to a terminal disinfection to have at least the room occupied by the stricken one disinfected at frequent intervals. Any one of the approved methods of disinfection may be used but for private use disinfection with formaldehyde is perhaps the most convenient.

A very commendable practical way of attenuating bacilli carrying matter is the establishment of sanatoria and hospitals. It is recognized that a tuberculous subject is most contagious during the acute conditions and in the terminal stage of the disease. It is at these times that he gives off the richest bacilli carrying matter and gives it off in largest quantities. When he is over his acute attack he either gives off no bacilli or very few. His removal to a sanatorium during the acute condition greatly reduces the danger from the bacilli carrying matter which he gives off if it does not completely abate it. His isolation in a hospital during the terminal period of his disease brings the bacilli carrying matter under such complete control that implantation of new cases is improbable. Sanatoria and hospitals should therefore be established in large enough numbers to take care of all actively contagious cases which cannot be made practically non-contagious in their homes. Existing hospitals should as far as possible set aside wards for dying consumptives. The attenuating influence of sanatoria and hospitals becomes of practical value through the natural or acquired immunity of most individuals against a certain amount of tuberculous virus.

For some reason or other there is a varying degree of immunity against tuberculosis in all human beings. The relative strength of this immunity differs in different races, different families and different individuals. The older races seem to have the greatest amount of it and families in which the disease has existed after some generations seem

to have more of it than families which have not been exposed to the disease. People in a physiological condition of health have more of it than people who have been reduced by want, by overwork, by dissipation or by grief. People living in the open air on a healthy easily digested diet have more of it than people who are confined in enclosures and who either are under fed or who over eat. The inherent immunity of an individual may be modified by age, by occupation, by mode of life, by social condition and by inheritance. There is therefore a wide field of activity for the sociologist in the campaign against tuberculosis through improvement of sociological conditions, habits of life and through proper legislation.

The poor and the working classes furnish the largest number of victims of the great white plague. Improvement in the food supply and in the mode of preparation of food and improvement in the housing both of the home and of the workshop would undoubtedly greatly reduce the mortality from tuberculosis by improving the individual resistance to the disease. All dwelling-houses should be built with the idea of admitting sunlight and air constantly in the forefront. They should be furnished on the basis of excluding dust and insects. Carpets and hangings if they must be used should be made of a material which makes sterilization and cleansing practicable and easy. Workshops and enclosures for human beings of any and every kind should be built with the idea of giving light and air in sufficient amount for healthy existence and of avoiding dust and excluding disease bearing insects. The erection of workshops and enclosures which harbor human beings outside of their homes and which people must use at the will and discretion of others should be placed under the control and supervision of the government.

Habits which endanger the lives of others should be corrected by education so far as possible and by legal enactment where education is not far reaching enough. The habit of spitting, for instance, should be brought as completely under control as has been the disposal of other excretions of the body which in all civilized communites are by common consent made innocuous and kept under complete control at any inconvenience and cost. All expectorated matter whether it be thrown out by a consumptive or by a non-consumptive should be ejected into a vessel of some kind which can be held close to the mouth and should then be destroyed by fire or chemicals. A universal practice of this kind would not be unnecessarily expensive and would not greatly discommode anyone. The vile habit of spitting out openly either upon the street or in a dark corner or of spitting into a handkerchief and placing the handkerchief into ones pocket has become vile because we now know what there is in the expectorated matter. So long as this matter was believed to be innocent and inoffensive the

method of disposing of it was esthetic enough and gave no ground for reprehension. With our knowledge, however, of the dangerous character of this material we must change our habits.

There is a popular idea shared to a great extent by the medical profession that muscular inactivity is a strong predisposing factor to tuberculosis and that when a person shows any signs of this disease the proper way to avoid it is to go into gymnastics or at least to take enough physical exercise of some kind to develop the muscles. This erroneous idea, for it is erroneous, has in the past led to a great many fatalities in tuberculosis. The opposite is really true, excessive muscular exercise or overdevelopment of the muscles is undoubtedly a predisposing cause of tuberculosis and when tuberculosis exists in a benign form will develop it into a malignant form. Moderate exercise may be of value both as a preventive and a curative agent in tuberculosis but excessive exercise is always prejudicial. Persons who have implantations which have not yet developed should be taught to restrain themselves in all things and to live within moderation.

Tobacco and alcohol both have been proclaimed as protectors against tuberculosis and alhohol is popularly looked upon as a curative agent in tuberculosis. There is good reason for believing that both alcohol and tobacco predispose to tuberculosis especially when used to excess and we have evidence at hand that both of them hasten the progress of the disease when it has been established. The truth upon this subject should be promulgated everywhere. For most people it is only necessary to recognize the truth to be influenced in conduct and mode of life. In the use of substances of this kind everyone must be left at liberty to do as he pleases but the knowledge that injury may follow should be made common property.

* * *

Der Schutz gegen die Ansteckung mit Tuberkulose wird durch folgende drei Massnahmen erzielt: 1. Vernichtung der Bazillen durch Desinfektion, 2. Abschwächung derselben und 3. Stärkung der Widerstandskraft des Menschen.

Die erste Massregel richtet sich, da die andern Ausscheidungen des Menschen für die Tuberkuloseverbreitung praktisch nicht in Betracht kommen, auf die Desinfektion des Auswurfes und die Verhütung der Bazillenausstreuung beim Husten (Papierserviette!). Bezüglich der von Tieren ausgehenden Infektionsgefahr stimme ich zwar mit Koch darin überein, dass die Übertragbarkeit der bovinen Tuberkulose auf den Menschen, die ich durchaus nicht bestreite, für die Bekämpfung der menschlichen Tuberkulose praktisch nicht ins Gewicht fällt; aber die Verhütung der Weiterverbreitung der Tuberkulose unter den Tieren scheint mir Grund genug, um strenge Massregeln gegen die Rindertuberkulose zu verlangen.

Die Abschwächung der Bazillen wird durch das Auffangen in Wasser, sowie durch die Einwirkung von Luft und Licht oder auch durch Desinfektions-

mittel erzielt. Reinlichkeit und persönliche Hygiene helfen dabei sehr viel; in demselben Sinne wirkt auch der Aufenthalt in Sanatorien oder Krankenhäusern.

Zur Stärkung der Widerstandskraft des Menschen dient die Verbesserung der ganzen Lebensverhältnisse (Unterbringung, Ernährung, Pflege, gesunde Arbeitsräume usw.). Dazu kommt noch die Beseitigung ungesunder Lebensgewohnheiten, wie des Auf den Fussboden-Spuckens und des übermässigen Genusses von Tabak und Alkohol.

* * *

La protection contre la contagion par la tuberculose s'obtient par les trois mesures suivantes: 1. la destruction des bacilles par la désinfection, 2. la réduction de la virulence des bacilles, 3. le renforcement de la résistance de l'homme.

La première de ces mesures, les autres excrétions n'ayant aucune importance pratique chez l'homme pour la propagation de la tuberculose, consiste à désinfecter le sputum et à empêcher la dispersion des bacilles en toussant (serviettes en papier!). Quant au danger de contagion émanant des animaux, je suis d'accord avec M. Koch que pour la lutte contre la tuberculose humaine la transmission de la tuberculose bovine à l'homme est san grande importance, quoique je n'en conteste pas la possibilité; mais il me semble que la prévention de la propagation de la tuberculose parmi les animaux fournit une raison assez forte pour exiger des mesures sévères contre la tuberculose bovine.

La réduction de la virulence des bacilles s'obtient en les captant dans l'eau, en les exposant à l'action de l'air et de la lumière ou d'agents désinfectants. La propreté et l'hygiène personnelle y sont des aides efficaces; le séjour dans les sanatoriums et les hôpitaux agit dans le même sens.

Pour renforcer la résistance de l'homme il faut améliorer toutes les conditions de la vie (logement, nourriture, soins, ateliers sains etc.). En outre, il faut extirper les habitudes malsaines de la vie, telles que celle de cracher par terre, de consommer de grandes quantités de tabac et d'alcool.

Raw-Liverpool:-

Prophylactic Measures against Infection with Tuberculosis.

Tuberculosis is a social disease, and our chief efforts must be directed towards its prevention.

At the same time, every possible investigation is being made into the distribution and method of infection, and what is of first importance to the sufferer, every known means of treatment is being adopted to cure the disease.

The splendid work of our International Anti - Tuberculosis Association during the last eight years has been mainly directed towards the prevention of the disease, with I consider, most gratifying results.

The steady decline in the death rate from pulmonary tuberculosis amounting during the last 50 years to only one-half of the previous

rate, bears strong testimony to the utility of better housing and improved hygiene generally, but it is notable that the death rate from the other forms of tuberculosis, which I consider to be mainly due to the bovine bacillus taken in food, has not shown the same parallel decline, which in my judgment, shows the necessity for a more rigorous inspection of dairy cows, and the stamping out if possible of tuberculosis from cattle.

Any scheme in a large and populous district must be comprehensive and well organized, and must also have the co-operation of the Health Authorities and the general public.

It will be costly in its working, but when we consider the enormous loss of life and money from this disease alone, and the still greater dislocation of social and industrial conditions, it is surely well worth the expenditure.

The measures which I would recommend are as follows:—

1. Education;
2. Tuberculosis dispensaries;
3. Voluntary notification, etc.;
4. Inspection of milk and food;
5. Isolation of advanced cases;
6. Sanatoria and hospitals for treatment;
7. Destruction of expectoration;
8. Separation of children from consumptives;
9. Inspection of hotels and boarding-houses;
10. Disinfection of houses after death;
11. Improved dwellings, ventilation, air-space;
12. Appointment of Health Visitors;
13. Regulations against tuberculous persons handling food;
14. General sanitary measures.

1. Education.

More will be accomplished by a thorough system of educating the general public as to the infectious nature of Tuberculosis, than by any other method.

It ought to be made a part of the general education of all children to inform them in school, as to the cause and methods of prevention of this disease, so that in later life they may be able to take the necessary steps to protect themselves from infection.

It is most disappointing to those engaged in the fight against tuberculosis, to find what a great amount of ignorance still prevails amongst the people generally as to the infectious nature of consumption, and I have met with scores of cases quite recently, where members of a family are constantly sharing a bed with a tuberculous member of

the family, not knowing of any risk of infection. This ignorance is not, by any means confined to the lower classes, and until the dogma of heredity is exploded, and the true nature of the disease explained to the people, we cannot expect to make the headway we desire in preventing its spread to the healthy.

2. Tuberculosis Dispensaries.

In every city a dispensary should be provided by the Health Authority for the special purpose of giving advice and treatment to those suffering from tuberculosis.

The dispensary would act as a kind of bureau, where all information could be obtained regarding the necessary measures to be adopted in each particular case and the authorities would be able in this way to isolate advanced cases from the home, and remove healthy children who are in danger of being infected.

It would also serve as an educator to the public, diffusing knowledge and information in conjunction with the latest methods of treatment.

Persons suffering from consumption are debarred from treatment in the general hospital, the consequence being that they drift into the workhouses and poor-law infirmaries, only, after they are unable to work, and what is of more serious consequence, when the disease is too far advanced to make treatment of much avail. I regard the establishment of such dispensaries in every town as of the highest importance in preventing the spread of the disease.

3. Voluntary Notification.

In a report made by me last year, at Vienna to this congress, I gave my reasons for recommending a universal system of voluntary notification in preference to compulsory notification.

Since that time, I have seen no reason to modify my opinion, and although it is probable that in the course of a few years compulsory measures will have to be adopted, yet I am convinced that at the present time, until public opinion has been fully roused to the necessity for vigorous action, it would be the wiser course to be content with as wide a system of voluntary notification as possible, and relying on the co-operation of the medical profession, and the public to make a voluntary system as effective as possible.

I am quite certain, that medical men throughout the country would willingly co-operate with the Health Authorities not only by notifying any dangerous case, with expectoration, requiring isolation but by carrying out any other measures which would assist in the prevention of the disease.

I am, however, opposed to any measures which would compel medical men under force of penalties to carry out regulations involving delicate relations between doctor and patient against their will, believing as I do, that the final victory over tuberculosis will not be gained by compulsion, but by the earnest and steady co-operation of science and education.

4. Inspection of Milk and Foods.

This is one of the most important measures to adopt.

The prevalence of tuberculosis amongst cattle, pigs and fowls is alarming, and reliable authorities estimate that 25 to 30 per cent of dairy cattle in this country are suffering from tuberculosis. The recent reports of the Royal Commissions of Germany and England have settled beyond any doubt that a large amount of bovine tuberculosis is conveyed to the human, a fact which I pointed out to this Congress seven years ago.

I consider that a very large amount of tuberculosis in children is directly due to uncooked tubercular milk, and until a thorough and organised attack is made on tuberculous cattle, we cannot hope for much improvement. America has led the way in this respect, and in no country has more attention been paid to the importance of this side of the problem than in America.

There is, however, in common with most other countries, a large amount of tuberculosis amongst cattle in America especially in the agricultural districts and a lot of vigorous work coupled, before the disease is stamped out from dairy cattle. In my opinion when this happy state of affairs is reached, we shall see very little of the so-called surgical tuberculosis in children, and hip-joint and spinal diseases, together with tubercular meningitis and peritonitis, will totally disappear from our midst.

5. Isolation of Advanced Cases.

I think it is universally admitted that the most dangerous person in the propagation of tuberculosis is the advanced consumptive with copious expectoration.

He is a positive danger to the community and ought to be strictly isolated from the healthy members of his family.

Institutions ought to be provided by all Health Authorities for the isolation of all those advanced cases who are not able to provide it for themselves.

The Health Authorities should have compulsory powers for the removal of any advanced case, who in the opinion of the Medical Officer of Health, was not properly isolated and treated at home.

6. Hospitals for Treatment.

Sanatoria or special hospitals for treatment must be provided in every district. By this means the public will not only have an opportunity for cure, but will be taught how to live, and what precautions take to ensure the safety of others at home.

Germany and America are far ahead of England in this work and, although the climate of England does not particularly favour the out-of-door life, yet many more sanatoria must be erected, so as to give to all afflicted a chance of improvement or cure.

7. Destruction of Expectoration.

Great progress has been made throughout the whole world, in educating the people as to the dangers of spitting, and to this in a great measure is due the marked decrease in the disease. Pocket spittoons and disinfectants are now supplied by many authorities and strict regulations against spitting in covered places are enforced.

Much more remains to be done in this direction, as there is no doubt that careless expectoration by consumptives is the commonest way by which the disease is distributed.

8. Separation of Children from Consumptives.

All children should, as far as possible, be isolated from contact with consumptives.

They are specially liable to all forms of tuberculosis, and should have separate rooms.

Those children attacked in the early stages should, if possible, be removed to seaside or country sanatoria, as they respond very quickly to treatment, and are easily cured. These institutions for children ought to be provided by the Health Authority.

9. Inspection of Hotels and Boarding-houses.

The Health Authority ought to have powers of inspection, not only of hotels, but of all houses where consumptive patients are received, and no room which has been used by a consumptive should be again occupied until thorough disinfection has taken place.

This specially refers to popular resorts for consumptives where, in a great many instances, the patients simply go to die.

10. Disinfection of Houses after Death.

In all cases where death has occurred in a house or public place from consumption, or where a room has been occupied by an open case of tuberculosis, thorough disinfection ought to be provided by the Health Authority. This is absolutely necessary, not only for the purpose of destroying the germs of the disease, which are left in the room but for purposes of education to others.

11. Improved Dwellings, Ventilation.

One of the greatest factors in the spread of consumption is the crowded, insanitary badly ventilated dwelling-houses of the working classes.

The dwellings must be improved, better ventilation and air space must be provided, and overcrowding must be prohibited.

Liverpool has been a pioneer in this work in demolishing slum property, and although it is a costly process, it is well worth the expenditure, if, for proventing the spread of this disease alone.

12. General Sanitary Measures.

It is by the extension and thorough application of the laws of hygiene amongst the poorer classes that tuberculosis will ultimately be overcome.

Education, better housing, free ventilation, open air spaces, good food and abstinence from alcohol are the maxims to be used in stamping out this deadly disease. The early cases must receive prompt and energetic treatment from the point of view of cure, advanced cases must be removed from the home and isolated in special hospitals, or they must be provided with strict segregation at home.

Children must be carefully protected from infection, and the time will surely come when it will be possible to vaccinate children with a mild form of tuberculin which will protect them from the dread consumption.

Above all, tuberculosis must be eradicated from cattle, so that infants and children may be reared on milk, which is free from the deadly germs of bovine tuberculosis, and which is, in my opinion the cause of large amount of tuberculosis in the young.

I hope to be allowed to live to see the day when this deadly disease will be eradicated from our midst, as certainly as leprosy, typhus and small-pox have practically disappeared.

* * *

Raw empfiehlt zum Schutze gegen die Ansteckung mit Tuberkulose folgende Massregeln:

1. Aufklärung, 2. Fürsorgestellen, 3. freiwillige Anzeige, 4. Nahrungsmittelkontrolle, 5. Isolierung der vorgeschrittenen Fälle, evtl. zwangsweise, 6. Heilstätten und Krankenhäuser zur Behandlung der weniger vorgeschrittenen Fälle, 7. Vernichtung des Auswurfes, 8. Trennung der gesunden Kinder von den phthisischen Eltern und Verwandten, 9. Beaufsichtigung der Hotels und Pensionen, 10. Desinfektion der Wohnungen nach Todesfällen, 11. Verbesserung der Wohnungsverhältnisse, 12. Anstellung von Gesundheitsinspektoren, 13. Verbot der Beschäftigung Tuberkulöser im Handel mit Nahrungsmitteln, 14. allgemeine sanitäre Massnahmen.

* * *

M. **Raw** recommande les mesures suivantes pour la protection contre la contagion par la tuberculose:

1. L'éducation, 2. les dispensaires, 3. la déclaration volontaire, 4. le contrôle des denrées alimentaires, 5. l'isolement des malades avancés, obligatoire, s'il le faut, 6. les sanatoriums et les hôpitaux pour traiter les malades moins avancés, 7. la destruction des crachats, 8. séparer les enfants sains des parents et autres membres de famille phtisiques, 9. la surveillance des hôtels et pensions, 10. la désinfection des habitations après les cas de décès, 11. l'amélioration des habitations, 12. l'installation d'enquêteurs sanitaires, 13. la défense d'occuper des tuberculeux dans le commerce des denrées alimentaires, 14. mesures sanitaires générales.

Diskussion zu I und II.
Discussion des points I et II.
Discussion of the points I and II.

Koch-Berlin:

Meine Herren!

Wenn ich mich über diese ausserordentlich wichtigen Fragen, von denen wir soeben in vorzüglichen Vorträgen gehört haben, äussern soll, so muss ich bitten, daß mir die Zeit nicht beschränkt wird.

Sie haben gehört, dass der Grundgedanke von allen Massregeln, die soeben besprochen wurden, der ist, die tuberkulösen Kranken zu isolieren. Dieser Grundgedanke ist entschieden der einzig richtige. Wir haben durch Isolierung der ansteckenden Kranken, und zwar im allerersten Stadium, die grössten Erfolge gegen einige derjenigen Krankheiten erzielt, die wir früher gewohnt waren als die alleransteckendsten anzusehen, die Pest und die Cholera. Die Pest ist augenblicklich fast über die ganze Welt verbreitet. Sie haben auch hier in den Vereinigten Staaten, soweit ich weiss, wenigstens einen grossen Hafen, der gründlich mit Pest verseucht ist. Vielleicht ist das den meisten von Ihnen gar nicht bekannt, weil die Sache so im Stillen verläuft, dass man es kaum gewahr wird. In früheren Zeiten würde es nicht so gegangen sein, da hätte sich aus diesen wenigen Fällen, die in einem Hafen vorkommen, bald eine ganz gefährliche Pestepidemie entwickelt, und es würde ein Zustand eintreten, wie wir ihn in Indien kennen gelernt haben, wo jährlich an hunderttausend Menschen sterben. Aber so etwas gibt es in den zivilisierten Ländern, die sich die Erfolge der neueren Wissenschaften zunutze gemacht haben, nicht mehr. Das hat einfach darin seinen Grund, dass die allerersten Fälle, sobald sie bekannt werden, und wir können sie jetzt bakteriell sehr frühzeitig erkennen, isoliert und unschädlich gemacht werden. Genau dasselbe gilt von der Cholera.

Früher haben wir z. B. in Deutschland stets, wenn Russland eine Choleraepidemie hatte, auch unsere Epidemie bekommen und haben jedesmal viele tausend Menschen verloren. Das ist jetzt anders geworden. In den letzten zehn oder zwölf Jahren hat Russland vier oder fünf Epidemien gehabt, in denen wir auch eine Anzahl von Fällen nach Deutschland bekamen. In früheren Zeiten war aus den Fällen, die zu uns hereingeschleppt wurden, regelmässig eine Choleraepidemie entstanden. Dies ist nicht mehr der Fall. In allen diesen fünf Epidemien ist es uns gelungen, die Krankheit zum Stehen zu bringen, nicht dadurch, dass wir an der Grenze Quarantänen einrichteten und die Reisenden verhinderten, von Russland nach Deutschland zu gehen, und dass wir die Waren zurückhielten. Wir liessen die Reisenden unbehelligt, liessen alle Waren hereinkommen und den Eisenbahn- und Schiffsverkehr ruhig vor sich gehen. Es wurde nur aufgepasst, dass jeder erste Fall, der irgendwo aufkam, sofort gefasst, isoliert und dadurch unschädlich gemacht wurde.

Aber das können wir nur tun, seitdem wir imstande sind, vereinzelte Fälle von asiatischer Cholera sicher mit Hilfe bakteriologischer Diagnose zu erkennen. Augenblicklich herrscht wieder eine ziemlich intensive Choleraepidemie in Russland, und nach Zeitungsberichten sind in Deutschland schon verschiedene verdächtige Fälle, die von Russland gekommen, beobachtet worden, und da wird sich jetzt wieder herausstellen, ob das, was ich soeben mitgeteilt habe und von dessen Richtigkeit ich fest überzeugt bin, sich wieder bewähren wird. Also so sieht es mit den Erfolgen aus, die man erzielt, wenn man bei ansteckenden Krankheiten die ersten Fälle isolieren kann.

Wenn allerdings eine Epidemie solche Dimensionen erreicht, wie damals die Choleraepidemie in Hamburg, da ist an Isolieren nicht mehr zu denken, da muss man sehen, wie bei einem grossen Brande, was man noch irgendwie retten kann.

Fast so steht es mit der Tuberkulose. Da stehen wir nicht vor einer Infektionskrankheit, die in einzelnen Fällen zu uns herankommt, sondern da brennt es schon, da steht das ganze Gebäude schon in Flammen, da können wir auch nicht daran denken, die sämtlichen Kranken zu isolieren. Und trotzdem muss ich gestehen, dass wir diese Massregel doch nicht völlig vernachlässigen sollen, wenn es auch nicht möglich ist, die gesamten Tuberkulösen zu isolieren und unschädlich zu machen. Theoretisch wäre dies das allerrichtigste. Das wäre das einfachste Mittel, um die Tuberkulose rasch zu beseitigen, aber praktisch ganz undurchführbar. Wenn wir also an diesen idealen Zustand nicht denken können, so halte ich es doch für ausserordentlich wichtig, dass wir, wenn auch nicht alle, so doch so viele Tuberkulösen wie möglich, durch Isolierung, erlauben Sie mir den harten Ausdruck, unschädlich machen. Ich verstehe darunter nicht, dass man den Kranken ganz

beseitigt, sondern nur, dass man ihn unter solche Verhältnisse bringt, dass er nicht mehr schädlich ist, dass er andere nicht mehr infizieren kann.

Aber ich muss gestehen, dass ich mir von dieser Massregel der Isolierung der Tuberkulösen früher auch mehr versprochen habe, als ich nach meinen letzten Erfahrungen noch tun kann. Ich habe früher auch gedacht, wenn es uns gelingen würde, nur einen verhältnismässig grossen Teil der Tuberkulösen, — ich verstehe immer darunter diejenigen, die gefährlich sind, — zu isolieren, dass es dann gelingen würde, ganz allmählich die Zahl der neuen Infektionen herabzudrücken. Ich habe mir diese Anschauung gebildet auf Grund der Erfahrungen, die mit der Lepra gemacht sind. Die herrschte in Norwegen bis vor kurzer Zeit in ziemlich grossem Umfang, und dann hat man dort angefangen, sie in der Weise zu bekämpfen, wie wir es uns jetzt in bezug auf die Tuberkulose vorstellen, aber man hat auch sofort eingesehen, dass es nicht möglich ist, die sämtlichen Leprösen in Asylen unterzubringen. Man hat aber doch, so viele als möglich untergebracht. Anfangs waren es wenige, allmählich wurde es ungefähr ein Viertel der Leprösen in ganz Norwegen. Und diese Massregel, verhältnismässig unvollkommen, weil sie nur einen Teil der Kranken betraf, hatte doch zur Folge, dass die Lepra in Norwegen allmählich heruntergegangen ist. Ich hatte mir vorgestellt, dass wir es mit der Tuberkulose ähnlich machen könnten wie mit der Lepra, und dass, wenn wir nur etwa ein Zwölftel aller Tuberkulösen in Anstalten unterbringen könnten, wo sie nicht mehr infizieren können, wir dann schon etwas Erhebliches erreichen würden. Je geringer man diese Zahl nimmt, desto langsamer würde die Abnahme vor sich gehen, aber ich hoffte, dass die Zahl der Isolierten allmählich im Verhältnis immer mehr zunehmen und es dadurch gelingen würde, die tuberkulöse Infektion herabzusetzen.

Nun habe ich aber in der letzten Zeit eine Erfahrung machen müssen, die mir diese Illusion nicht nur erschüttert, sondern ich glaube, gänzlich zu Fall gebracht hat. Ich habe Gelegenheit gehabt, ein Land kennen zu lernen, in dem sehr viel Lepra vorkommt und wo man schon seit 40 Jahren jeden Leprösen, dessen man habhaft werden kann, durch strenge Isolierung unschädlich gemacht hat. Ich habe früher schon von diesem Falle Kenntnis gehabt und mir gedacht, dass man da ebenso schöne Erfolge haben würde, wie in Norwegen.

Als ich nun selbst in dieses Land gekommen bin, habe ich zu meinem grössten Erstaunen gesehen, dass diese Massregel gar keinen Erfolg gehabt hat. Die Lepra ist 40 Jahre hindurch nach der Statistik fast immer auf demselben Niveau geblieben oder hat sogar etwas zugenommen, wenn man die Bevölkerungszahl mit berücksichtigt. Da habe ich mich denn gefragt, wie das wohl zusammenhängt. Und ich

habe mich bemüht, Aufklärung darüber zu gewinnen, und glaube dieselbe in folgender Weise gefunden zu haben.

Es ist bekannt, dass die Lepra eine ausserordentlich chronisch verlaufende Krankheit ist, und dass man lange Zeit darüber in Zweifel sein kann, ob ein Mensch an Lepra leidet oder nicht, und ehe er klinisch und zweifelsfrei als Lepröser erkannt wird, vergehen manchmal einige Jahre. Dann haben die Leprösen natürlich die Tendenz, ihr Leiden solange als möglich zu verheimlichen. Denn sobald es bekannt wird, steht ihnen ein schreckliches Schicksal bevor, und so ist es denn gekommen, dass die Leprösen erst isoliert wurden, nachdem die Krankheit mindestens 1 Jahr, manchmal 3, 4 Jahre bestanden hatte. Ich habe eine Anzahl Lepröser selbst examiniert und gefragt, wie lange sie sich krank fühlten, bevor sie isoliert wurden. Da erklärte einer 1 Jahr, andere 2 bis 4 Jahre. Nun können wir aber mit Sicherheit sagen, dass der Mensch noch längere Zeit krank war. Er wusste das nur nicht. Wir können also annehmen, dass alle diese Leprösen, die isoliert wurden, mindestens 2 bis 3 Jahre vorher sich noch in ihren Familien bewegt haben und mit vielen Menschen in Berührung gekommen sind und diese infizieren konnten. So kommt es, dass die Kranken zu spät isoliert werden. Damit glaube ich, ist das Verhalten der Lepra in dem erwähnten Falle zu erklären. Auch in bezug auf die Tuberkulose fürchte ich Ähnliches. Ich habe so häufig die Meinung gehört, dass es schon ein grosser Gewinn sei, wenn ein Tuberkulöser 3 Monate lang in einem Sanatorium zurückgehalten würde. Es wird dies immer unter den Vorzügen der Sanatorien angeführt, dass die Tuberkulösen zwar nicht auf die ganze Lebensdauer, aber doch für einen Teil ihrer Krankheit isoliert seien. Nach der Erfahrung mit der Lepra möchte ich mir von einer solchen zeitweiligen Isolierung nichts versprechen.

Ich glaube, der betreffende Kranke hat schon vorher alles infiziert, was er infizieren konnte. Wenn er aus der Anstalt zurückkommt und wenn er noch Bazillen im Sputum hat, dann infiziert er alle, die für ihn erreichbar sind. Ganz besonders gilt dies für die Kranken in den letzten Stadien der Krankheit, die massenhaft Bazillen auswerfen und wegen ihrer Hülflosigkeit ganz besonders gefährlich sind. Wenn sie dann nicht während dieser ganzen Periode isoliert werden, so nützt uns das nichts.

Ich würde also auf Grund der erwähnten Erfahrung zu dem Schluss kommen, dass die Isolierung nur da anzuwenden ist, wo sie dauernd durchgeführt werden kann. Ich glaube ausserdem, dass, wenn wir auch nicht alle isolieren können, es schon ein Gewinn ist, wenn wir einen Bruchteil isolieren; aber dass wir uns dann darüber klar sein müssen, dass eine zu kurze Dauer der Isolierung so gut wie gar nichts nützt.

Da das Isolieren unter den Verhältnissen, die ausserordentlich schwierig liegen, wie Sie aus den vorhergehenden Vorträgen gehört haben, nur in beschränktem Masse sich durchführen lassen wird, so werden wir das Unschädlichmachen der Kranken viel mehr in den Wohnungen durchführen, obwohl es dann kein richtiges Isolieren mehr ist. Die Isolierung in der Wohnung erfordert natürlich eine Menge von Massregeln, auf die ich jetzt nicht eingehen kann, ich wollte nur meinen Standpunkt zu dieser ganzen Frage darlegen, der also dahin geht, dass wir möglichst viel in Krankenhäusern usw. isolieren sollten, aber dann auch möglichst lange, und wo wir das nicht können, versuchen müssen in den Wohnungen selbst zu isolieren.

* * *

M. **Koch** dit que, contrairement à son avis d'autrefois, qui s'appuyait principalement sur les bons résultats de la lutte contre la lèpre en Norvège, il n'attend pas trop de résultats maintenant de l'isolement des tuberculeux à l'hôpital. Il a vu que pas même un seul pas en avant n'a été fait au Japon en 40 ans avec l'isolement obligatoire des lépreux, pour la raison que l'isolemen n'a lieu que quand le malade a déjà contagionné son entourage entier. Il en est de même pour la tuberculose et c'est pourquoi un séjour d'une durée généralement assez limitée à l'hôpital ne peut pas beaucoup venir en aide à la prophylaxie. Quoiqu'on puisse désirer l'isolement des malades en les recevant à l'hôpital, il faut en même temps se soucier davantage de l'isolement du malade à domicile.

* * *

Koch states that, contrary to his former view, which was mainly based on the good results obtained in the struggle against lepra in Norway, he does not expect much of a result from the isolation of the tuberculous in the hospital. He had seen in Japan that compulsory isolation in the case of lepra had not brought them forward one single step in 40 years, for the simple reason that the isolation always took place only when the patient had already infected his whole surroundings. The case of tuberculosis was similar and therefore the sojourn in the hospital which, as a rule, was but limited in time, could not do much to assist prophylaxy. Although the isolation of the tuberculous by lodging them in the hospitals was very desirable, yet the isolation of each patient at home ought to be paid more attention to.

President: I feel that I have silently interpreted the feeling of all when I gave unlimited time to the one man in the world who is entitled to it. I am sure that no one will find fault with me, if I do not give it to anyone else. It is a pity that minutes are not longer. We have wonderful talent gathered together, men from all of whom we should like to hear. I shall, therefore, limit the discussions to five minutes, with no translation.

Williams-London:

I am very much interested in these subjects; and I stand here, a representative of the country that first recognized the necessity of separating cases of consumption from cases of other diseases. It is very curious how this arose as regards consumption in the City of London.

It was found that these cases of consumption occupied beds a long time; that they did not get well, and that they were awkward cases to deal with. At that time, consumption was not looked upon as contagious. The hospital that I am connected with was founded by a philanthropic lawyer, because he could not get his consumptive clerk into any general hospital. Consequently he set to work to get subscrtptions and founded the hospital, which is a large institution of 400 beds. The curious thing is that its founding was due simply to the difficulty of dealing with these cases and to general philanthropy. One would have thought that a hospital for tuberculosis would have been founded on the ground that tuberculosis is contagious just as you have a fever hospital built to reduce contagion; but as my excellent friend Dr. Flick who is presiding has pointed out, in 1840, John Bull founded the first consumption hospital from pure philanthropy.

We later on had five hospitals, in 1841 to 1845. Since then, we have gone on, and the treatment of tuberculosis in hospitals has been a great success. When I was in Berlin, I could not help drawing the attention of my German brethren the these facts. They began with sanatoriums, and we began with hospitals; and when we began, it was not looked upon as a hospital for treatment, but as an asylum for the dying. The institution was arranged for the patients to die in, which was the usual occurrence. There were a certain number of hopeful cases, but most beyond the reach of cure.

It was found, however, that something might be done; so the institutions have changed character. One of the most important changes is in dealing with cases of advanced consumption. We look at the matter from two points of view: First, that of the outsider, who may become infected; and secondly, that of the patient himself. It is of course, most important that this source of infection should be removed from the home; but a great deal can be done by educating poor consumptives. Even if the consumptive has to be turned out of the hospital in an advanced stage, he nevertheless comes out educated. He can manage his various secretions, and is less a source of danger to the community. Of course, he is somewhat dangerous but, as pointed out by Dr. Koch and others, it is impossible to confine in asylums all the consumptives of each nation. The best thing to do is to keep them as long as we can, and educate them as far as we can.

One thing that I should like to say, about a matter which Dr. von Leube mentioned in his exellent paper: His experience is that the nurses who wait on consumptives, get the disease sooner or later. In the hospital that I am connected with, which has been founded sixty years ago it is the reverse. We have nurses who have been there twenty or thirty years, nurses who have lost all their family by the disease, and yet have never acquired it themselves.

* * *

Williams berichtet über die Entstehung des ersten Tuberkulosehospitals in London und betont gegenüber von Leube, dass tuberkulöse Erkrankungen der Pflegerinnen in den englischen Hospitälern durchaus selten vorkommen.

* * *

M. **Williams** fournit des renseignements sur la création du premier hôpital pour tuberculeux de Londres; contrairement à M. von Leube il relève que la contagion tuberculeuse des infirmières est très rare dans les hôpitaux anglais.

Sternberg-Washington:

I am glad to say just one word on this subject. All agree that the campaign of education is a most important matter, and should be pushed to the limit; but we must have legislation. We must have regulations, such as they have in New-York, which enable the health officer to lessen the dangers from cases of tuberculosis.

Prof. Koch has dwelt upon this, and has spoken of isolation in the home. That is all right, when there is a home. Unfortunately, most of the cases, especially in Washington, are in people who have no homes. They live in overcrowded tenements, and are not only ignorant, but many are indifferent to the rights of others. Unless they can be controlled by some regulations and sent to hospitals, they will not go.

We have a new tuberculosis hospital in Washington, but we find people very reluctant to come into it. If they know that they are going to die, they prefer to die at home. You may tell that they must have their windows open, etc., but they will not hear. They live in overcrowded houses. They spit on the floor, and their children crawl on the floor and inhale the germs.

We must have legislation. For the well-to-do, who have good homes and a trained nurse, it is not essential to have isolation; but I have found that even some quite intelligent young persons who have been for some months at a sanatorium over which I have control want to go home, even when they know that they are cared for better at the sanatorium, and that they will endanger the other members of the family by returning to them. Of course, our sympathies are aroused for them;

but if they have no judgment leading them to protect their own friends, we must by legislation provide that they shall not endanger their families and the other members of the community.

* * *

Sternberg befürwortet eine gesetzliche Regelung der Tuberkulosebekämpfung, um mit Zwangsmassregeln gegen schlecht versorgte und renitente Kranke, die ihre Umgebung gefährden, vorgehen zu können.

* * *

M. **Sternberg** recommande la réglementation légale de la lutte contre la tuberculose, afin de pouvoir procéder avec des mesures de rigueur contre les malades mal soignés ou rebelles qui mettent en danger leur entourage.

Detre-Budapest:

Nach den lichtvollen Ausführungen von Prof. Koch habe ich eine undankbare Aufgabe, doch glaube ich Ihre Aufmerksamkeit auf einige Momente hinlenken zu können, die in dieser Diskussion noch nicht verwendet wurden.

Das eine betrifft die Frage, welche Erfolge wir überhaupt mit der Isolierung der Schwerkranken erreichen können, und da stimme ich dem vollkommen bei, dass alle diese Personen jedenfalls schon Gelegenheit hatten und diese Gelegenheit auch benutzt haben, Personen in ihrer Umgebung zu infizieren. Doch möchte ich Ihre Aufmerksamkeit noch besonders auf die Re- und Superinfektion lenken. Es ist nicht die Frage, ob eine Person einmal oder mehrere Male einer Ansteckung ausgesetzt war, sondern ob diese Person vielleicht Monate lang fortwährend Gelegenheit gehabt hat, die Bazillen in sich aufzunehmen. Unsere Erfahrung in der Immunitätslehre zeigt, dass durch fortgesetzte Re-infektionen, wie es für den intestinalen Modus der Immunisation gegen Tuberkulose (Calmette und Guérin) und für die Antimilzbrandvaccination bewiesen ist, der Reservefond an antibakteriellen Körpern aufgebraucht wird, und meines Erachtens ist diese Sache von höchster Wichtigkeit. Ich glaube, eine geringe Infektion wird von Widerstandsfähigen überwältigt, aber eine fortgesetzt wiederholte Re-infektion verträgt der Körper nicht. Demzufolge ist die Frage der Separation auch von diesem Standpunkt aus zu beurteilen, und daher glaube ich, dass die Separation doch mit aller Strenge durchgeführt werden soll. Nun ist die Frage, ob die Separation wie Prof. Koch vorgeschlagen hat, zuhause stattfinden soll, oder in Sanatorien oder Hospitälern. Das ist eine Frage, welche von Jahr zu Jahr anders beurteilt werden muss. Es ist eine Frage der Erziehung. Ich bin vollständig überzeugt, dass ein hygienisch wohlerzogener Mensch, ein Arzt oder sonst ein gebildeter Mann, auch zuhause jene Vorschläge genau befolgen kann, die zum Schutze seiner Umgebung notwendig sind; dagegen müsste ein

anderer, der in seinen Lebensverhältnissen bisher nicht Gelegenheit gehabt hat, diese Vorschläge genau kennen zu lernen, isoliert werden. Das ist die grosse Bedeutung der Sanatorien und Hospitäler; denn der Mann, der aus einer wohlgeleiteten Heilanstalt in sein Heim zurückkehrt, wird sich ähnlich verhalten, wie der hygienisch bestgeschulte Arzt. Je mehr wir an der Erziehung des Volkes arbeiten, desto weniger brauchen wir die Leute in Sanatorien und Hospitäler behufs Isolierung zu schicken. Wenn das System, welches wir jetzt befolgen, allmählich durch Unterricht des Volkes in den breitesten Schichten vollständig durchgeführt werden kann, dann wird die Isolierung nicht mehr in Sanatorien und Hospitälern erfolgen müssen, dann werden wir sie auch in der Wohnung des Kranken durchführen können.

* * *

M. **Detre** attache une valeur spéciale à l'isolement des cas avancés parce que, d'après les expèriences bactériologiques, les contagions continuées pendant longtemps produisent une maladie particulièrement grave.

* * *

Detre considers the isolation of advanced cases as very important, because, according to bacteriologic experience, infections continued for a long period of time are bringing about diseases of a specially serious nature.

Flick-Philadelphia:

I should like to say just a word, particularly because I do not quite agree with a statement made before as to the location of hospitals for advanced cases. I have given this subject quite a good deal of thought, and I have had considerable experience with it in the work of the Phipps Institute. There are very good reasons why hospitals for advanced cases should be in the centers of population, where the work is to be done.

The first reason is that dying poeple do not care to go far from the homes of those whom they leave. In other words, the dying member of the family, particularly when he is very poor, will not go beyond the walking reach of those who are near and dear to him. It is, therefore, much easier to take the dying consumptive into a hospital that is right in the center of the population, where that service is to be given, then to take him into a country district.

Then there is another very good reason why these hospitals should be in the centers of population. When you take the dying consumptive into a hospital in the center of population, which can be visited by the relatives and friends of the sick member, the entire family are educated by the methods which they see used in the hospital on their visits to

the dying relative. There is an influence extended over the entire surroundings of the hospital, which costs nothing to the institution, and yet is of very great value.

In connection with this, I wish to call attention to a most wonderful result that is apparent from the work of the Phipps Institute. We located it in the slums of Philadelphia, the poorest district of the City, and took two old, dilapidated houses, and renovated and fixed them up for this work. When we located there, the ward, or division of the city, in which we placed the institution, and the ward adjoining it, had the highest death rate from tuberculosis in the city; and at the end of three years, it had the lowest. Now, that means that we drew the largest number of our patients from this immediate vicinity, and that we exerted the greatest influence over the people living immediately around the hospital. The reduction in the death rate of that vicinity is really so marvellous that it is almost incredible. The one ward in which we did the largest amount of our work in percentage to population dropped, in three years, from a death-rate of nearly 4 per thousand to 0,4 per thousand — a result almost beyond belief, and one that I myself have not been willing to accept as entirely accurate; yet the most careful investigation seems to prove that it, at least, is true. We have it in our power to extend the influence of our hospitals upon the entire environment of its location, and should have that influence among the poor, where it is most needed.

Out of the experience of the Phipps Institute, I want to say a word as to our power of making a consumptive non-contagious. I believe, that, with proper methods and with the extension of material aid, it is in our power to make the poorest, and even the most ignorant consumptive harmless in his own home up until within three months of his death. So long as the consumptive is not so far advanced that he has lost his ambition and energy, so long as he is still susceptible to instruction, has enough strength to co-operate with the physician, and does not expectorate too much, — by going into the home, giving him the assistance he needs, the material necessary for making him harmless to others, and supervising his conduct sufficiently to see that he carries out these instructions, it is possible to make him absolutely non-contagious in his home.

Now, when he has reached the stage where he becomes helpless and has to be under the constant daily and nightly supervision of a well-trained nurse, in order that he may not do those things that contaminate himself and his environments, then making him harmless is too expensive in the home. It would be theoretically possible, but is practically impossible. The only way in which it can be accomplished is by removing him to an institution where, night and day, he is under supervision; and where, every fifteeen minutes or half hour, if

necessary, clean linen can be put on the bed when the bed clothing is soiled. It is only by this means that such a person can be made harmless. It is too expensive to do in the home, and can be done only in the hospital; so that I feel that by the combination of the dispensary with the sanatorium, and with the hospital for the dying cases, we have it in our power to control absolutely the spread of contagion, without inflicting hardship on those whom we wish to befriend.

* * *

Flick befürwortet nach seinen Erfahrungen am Henry Phipps-Institut die Anlage von Tuberkulosehospitälern inmitten der dichtesten Bevölkerungszentren. Der Bezirk, in dem das Institut liegt, früher der schlechteste in der ganzen Stadt, weist jetzt, nachdem dasselbe drei Jahre besteht, die geringste Tuberkulosesterblichkeit auf.

* * *

M. Flick recommande, d'après ses expériences faites à l'Institut Henry Phipps, la construction d'hôpitaux pour tuberculeux dans les quartiers les plus peuplés. Le district dans lequel se trouve l'Institut et qui était auparavant le pire de toute la ville, montre à présent, c'est-à-dire après trois ans d'existance de l'Institut, la mortalité la plus faible par suite de la tuberculose.

Gürtler-Hannover:

Meine Herren!

Im Anschluss an die eben erfolgte Besprechung möchte ich kurz erwähnen, dass wir in der Nähe von Hannover ein Institut für vorgeschrittene Lungenkranke errichtet haben, und das Eigentümliche daran ist, dass wir es gleichzeitig mit einer Einrichtung für heilbare Fälle verbunden haben und, was ich bislang auf dieser Konferenz noch nicht gehört habe, auch für solche Fälle, die noch zweifelhaft waren und die erst der Entscheidung harrten, ob sie in einer Lungenheilanstalt oder Dispensaire oder in einer Anstalt für dauernde Krankheit untergebracht werden sollten. Die Anstalt ist erst im Vorjahre mit Hilfe der Versicherungsanstalten, die wir haben, errichtet worden und mit Hilfe des Landesdirektoriums der Provinz Hannover. Wir sind mit den Dispensaires verbunden, die sich in der Stadt befinden. Wir liegen nicht direkt in dem ärmsten Teil der Stadt, wie das hier bei dem Phippsinstitut der Fall ist, sondern ungefähr 6 bis 7 Kilometer davon, aber die Leute, die also von den Dispensaires hingeschickt werden, können sehr leicht überführt werden, und die Dispensaires stehen in einer stetigen Beziehung zu diesem Institut. Das Institut hat 120 Betten, und obwohl es erst 1 Jahr besteht, ist es doch schon so überfüllt und so gesucht, dass wir glauben, dass sehr bald eine Vergrösserung erfolgen muss. Ich glaube, dass der ungeheure Vorteil darin liegt, dass dieses Institut

nicht allein für die unheilbaren Kranken bestimmt, sondern gleichzeitig mit dem für heilbare Kranke verbunden ist, so dass die, welche in vorgeschrittenen Stadien hinkommen, nicht von vornherein den Glauben haben, ihnen könne nicht mehr geholfen werden. Neu ist gerade der Umstand, dass auch zur Beobachtung zunächst Fälle dorthin kommen, was bislang noch nicht der Fall war. Vielleicht ist diese Anregung etwas wert, obgleich gerade auf dem Wege der Beobachtung noch weitere Fortschritte zu machen sind.

* * *

M. **Guertler** remarque qu'il existe près de Hanovre un établissement pour tuberculeux pulmonaires qui reçoit dans une section les malades avancés, et les malades guérissables dans l'autre; il est très en faveur auprès de la population.

* * *

Guertler states that there is an establishment for consumptives near Hannover, where advanced cases are received in one department and curable patients in the other; the institution is in great favour among the population in the district.

Pottenger-Monrovia:

I have been very much interested in the discussion; but it seems to me that one of the most efficient means of prophylaxis is early diagnosis. The reason why diagnosis is one of the strongest methods of prophylaxis is because it takes away the danger of infection that comes later. If we treat early cases as we can treat them to-day, we can cure fifty per cent; and if we can take away the danger of their becoming sources of infection, we shall have done a great deal towards prevention.

One other thing that I wanted to mention was the point of the feces. I believe that they are a greater source of danger than is generally thought. We have made routine examinations in two hundred and fifty cases, and have, without any trouble, found bacilly in sixty per cent, by taking a homogeneous smear and straining it. This shows that the feces have something to do as a source of infection.

* * *

Das wirksamste Mittel der Prophylaxe ist die Frühdiagnose; wir können heute von den Frühfällen etwa 50 % heilen. So wird die Weiterverbreitung am besten verhindert. — Die Bedeutung der in den Faeces enthaltenen Tuberkelbazillen als Infektionsquelle soll nicht unterschätzt werden. Wir haben unter 250 Fällen in 60 % die Bazillen in den Faeces durch ein einfaches Schmierpräparat nachweisen können.

* * *

Le moyen le plus efficace de prophylaxie c'est le diagnostic précoce; nous sommes à présent en état de guérir 50 % environ des cas de date récente. C'est de cette façon qu'on empêche le mieux la propagation. — Il ne faut pas

se méprendre, au point de vue de la contagion, sur l'importance des bacilles tuberculaires contenus dans les excréments. Dans 60 % parmi 250 cas nous avons pu prouver par une simple préparation l'existence de bacilles dans les excréments.

President: I wish to suggest that further discussion of this important subject be deferred, with one exception. There is one man here whom I should like to hear from for five minutes. The subject should then be deferred until Saturday, as it is the most important one before us and we have other papers to hear now. I will call upon Dr. Abraham Jacobi to say a few words.

Jacobi-New York:

I can wait until Saturday very well. I have been waiting a long time.

Die weitere Diskussion wird auf Sonnabend verschoben.
La discussion est ajournée à samedi prochain.
Further discussion is adjourned to Saturday next.

III. Hygienische Anforderungen für Heilstätten. Exigences hygiéniques pour les Sanatoriums. Hygienic Requirements for Sanatoria.

Brown-Saranac Lake:

The Hygienic Requirements for the Construction and equipment of Sanatoriums.

The hygienic requirements for the construction and equipment of a sanatorium are so numerous that, in a paper so short as this, many can only be summarily mentioned and some indeed must be entirely omitted. An attempt has been made to separate the provisions and appliances that relate more particularly to treatment from those that refer more especially to prophylaxis, but many of course overlap. This paper is therefore divided into two parts, I. Requirements for Treatment; II. Requirements for Prophylaxis.

I. Requirements for Treatment.

The Site: The sanatorium site should be on rising ground, higher than most of the surroundings (to avoid fogs), well protected from but not entirely shut off from the prevailing winds by hills or by woods,

preferably of mixed foliage with evergreens predominating, commanding exposure to the sun and a pleasing, interesting and varied view, with a virgin (if possible), dry, porous (sand or slate, never clay), well drained soil. The situation should be sufficiently remote to ensure purity of air. The population of the surrounding country should be sparse and healthy; factories, foundries, mills and smelters should be absent. While easy of access both by rail and by good highways, it should be protected from the smoke of the one and the dust of the other. At least one acre per patient is required and if farming is contemplated more is necessary. Good, potable water should be present in abundance and a lake or dam whose overflow could be utilized as water power is a valuable asset. The question of sewage is to be considered in regard to the site, as well as opportunities for wooded, graded walks. Ample vegetation prevents dust.

The Plan: The many and varied plans recently adopted by different localities in the construction of sanatoriums renders it difficult to draw up many general laws that will apply to all of them. It may be said however that any sanatorium should be so constructed that the hygienico-dietetic treatment can be thoroughly, easily and comfortably carried out, that infectious matter (dust, sputum) can be easily and completely destroyed, and that the attractive buildings are appropriate for the climate, the site, and the class of patients, whether affluent, competent or indigent, for which they are intended. In any structure large enough to require hallways, the rooms should be arranged in a single row and the halls well lighted and ventilated. The building should face south-south-east or south-south-west and not be over two stories in height. The ample sanitary arrangements should be in towers well separated by a vestibule from the main building or in wings in cold climates. They should be opposite stairs, as all rooms should have, whenever possible, windows in the halls opposite the doors. The cellars should have well drained cemental floors. Large buildings are always harder to ventilate and thanks to King, Nichols, and others in America who have had this subject much in mind cheap sleeping-out structures have been erected and have been found very valuable. In the main they consist of a central, heated room (possibly two or three) and two open wings. There is some tendency to build these wings in such a way that their depth is entirely too great for the height of the opening, making them instead of open verandas, really rooms one side of which can be freely opened. Lack of heat however, is not synonymous with good ventilation. This tendency in the shack has devoloped since King of Liberty first devised it and should be vigorously combatted.

Cottage System: The separate cottage for four patients, while very expensive, remains the best for the individual patient, for separated

from a large number of patients he is subjected to less excitement and has more perfect rest while on his veranda than can be obtained in a liegehalle. It is also easier to get four who are congenial than a larger number and in a sanatorium which admits all classes this is of considerable importance. Infringements of hygienic rules can also be more easily traced to the guilty individuals.

Veranda: In any system separate porches for two to four patients where they can spend day and night in bed or when up, in comparative or if necessary absolute seclusion, are really necessary to any plan. The verandas should be covered, and protection provided from wind, snow, rain, and sun. An excellent arrangement is to have them opening off each bed room, which permits rolling the bed in and out. Inasmuch as the patient is expected to live on his veranda both day and night, everything for his comfort should be provided on the veranda and the room plainly furnished. It is a great mistake to have too little space upon the veranda and a floor space of 100 square feet should be provided for each patient. The cushions for the chairs should of course have washable covers.

Tents: While the shack or lean-to is the cheapest form of construction, many sanatoriums still erect tents, more or less modified to increase their capacity especially in the summer. Many elaborate tents with patented ventilating appliances have been described but an ordinary wall tent, stretched over a wooden frame, boarded upon the inside to a height of two to three feet, and with the sides of the tent freely movable is better than any other form. This tent can be turned at will into an open veranda with one or two sides protected and some ventilation is ensured even if all the sides be tied down.

The Bed Room: The bed room under all these conditions is far less important but many details in regard to hygiene apply to all rooms in a sanatorium and so can be discussed under this head. The size of each single room should be 10 × 12 × 10 ft. (3 × 3. 5 × 3 m) containing about 1200 cu. ft. (about 39 cu. metres). The floor should be of hard wood, oiled or waxed and one or two small washable rugs provided. Brooms covered with moistened bags should be used for cleaning. If linoleum be used to cover the floor it may be waxed or simply mopped each day. Whenever possible the vacuum cleaning method should be used. The walls should have a smooth hard surface and be painted with a light paint, preferably enamel. The corners of the walls need not be rounded but may be so truncated that two angles of 135° are formed. The angles where the walls meet the floors should be rounded. The trim should be plain and rounded without concave surfaces, and the doors flush panelled. There should be at least two windows, which should reach to within a few inches of the ceiling and preferably to the floor. The window devised by Schrader, which is

so constructed that the three parts can be pushed up on a level with the ceiling is admirable. When the rooms are in a row, it is a wise plan to have a middle window wide enough to allow a bed to pass through and a smaller window on each side. Direct sunlight into each room is very desirable. Plain washable curtains not reaching to the floor may be permitted. If the room be provided with a closet, it should be well lighted and ventilated through an outside window. The furniture should be white enamel, high from the floor, and perfectly plain. For many reasons it is better to have one patient in each room but more than four should never occupy the same room. The beds should always be four feet apart. A few pictures suspended from a picture rail have been condemned but it is hardly conceivable to me that the amount of dust that would collect in a room constructed and furnished as I have outlined would be a source of any danger, in fact in such a room, so well lighted and ventilated the micro-organisms contained in the dust would be speedily killed. The chief requirements therefore are to see that light and fresh air reach every nook and cranny of the room.

The Dining-Room: The dining-room requires special consideration. Here ventilation is an important problem. The height of the room should be about 20 feet and it should be so constructed that it has windows on at least two sides which should be opposite. The windows should be provided with transoms and the temperature of the room carefully guarded. It should never be above 56° to 58° at the beginning of a meal.

The furnishing of the room should be plain and simple but attractive. The crockery and silverware should be smooth and while it may be desirable to disinfect it in specially constructed appliances, reliable work has shown that practically careful washing, scalding in boiling water and polishing with a clean dish towel is amply sufficient to render them sterile. Patients who cough badly and have to expectorate frequently during the meal should use paper napkins.

Chapel, Photography: Attention has repeatedly been called to the fact that most churches are very poorly or not at all ventilated. It seems to me advisable for us as physicians to devise some plan for the sanatorium chapel which would enable it to be perfectly ventilated. Where patients are interested in photography a well ventilated dark room and for work in arts and crafts an open air work-shop should be provided.

Ventilation, Light, Heat: Every room should be well ventilated directly from the outside and no closed system of ventilation is good. Electricity is the only means of lighting that should be employed. The heating it best accomplished by steam under low pressure or by hot water. Fireplaces may be used spring and fall and help to ventilate the rooms.

II. Requirements for Prophylaxis.

In all sanatoriums the prophylactic hygiene should be above reproach not only on account of danger of infecting the healthy employees and possibly the other patients but also on account of its great educational effect upon all the inmates of the institution. For this reason the collection and disposal of sputum, of sewage, the fumigation of rooms, and the care of laundry demand special care and consideration.

The Sputum: The sputum must be destroyed; it is inexcusable to empty it into a sewer. This is most effectually accomplished by burning it once or twice a day in a specially constructed crematory either in connection with the heating and power plant or in a separate furnace or crematory, which should be placed in a sunny spot and not inside a structure. The method of collection of the sputum depends upon the form of receptacle used. A majority of the sanatoriums in America find that rather thin impervious folded card-board cups in a tin frame are very satisfactory. If these be used a small white enamelled covered box may be placed on the veranda for the reception of these fillers, which should be filled with sawdust, wrapped in paper and tied securely with a string. The orderly who should be provided with rubber gloves collects these boxes and carries them to the crematory in tin baskets or buckets. There should be no general cuspidors about a sanatorium and every patient should be provided with a pocket sputum box, preferably one that can be entirely burned. Special basins should be provided for use in cleansing the teeth.

The Sewage: The sewage should be disposed of by the septic tank method. A very satisfactory modification of this has been described by Rosenberg in the Journal of the Outdoor Life for April 1908. The sewage should contain no sputum.

Fumigation of Rooms: In a properly constructed and conducted sanatorium the fumigation of rooms is not necessary unless the patient has been careless. The ample ventilation, the direct or indirect sunlight penetrating into every part of the room, the absence of ledges for dust and the efficient method of moist cleaning, followed by a carbolization of the furniture, makes all fumigation a work of supererogation.

The Laundry: The ideal laundry should be so constructed that no article should be handled until it has been disinfected. A separate receiving room should be connected with the remainder of the laundry only through a steam sterilizer. All fabrics not injured by steam should be collected in a washable laundry bag and sterilized by steam under pressure before handling. Handkerchiefs should be prohibited and cheese cloth or gauze which can be burned substituted. The blanket covers, the blankets, and the covers for the mattresses for the

bed and the chairs as well as the mattresses should also be sterilized in this way. Where it is impossible to do this a mechanical washer into which live steam may be turned is very satisfactory and a room for the disinfection of blankets, mattresses, etc. so constructed that live steam and formaldehyde may be turned in simultaneously, is very satisfactory. It is more advisable to disinfect patients' clothes upon arrival than on discharge.

* * *

Brown gibt eine detaillierte Darstellung der hygienischen Anforderungen für Heilstätten mit Rücksicht auf die Behandlung und die Prophylaxe.

* * *

M. Brown fait une énumération détaillée des exigences hygiéniques auxquelles doivent satisfaire les sanatoriums aux points de vue du traitement et de la prophylaxie.

Landouzy-Paris

verliest den schriftlich eingesandten Vortrag von Guinard-Bligny:

lit le discours suivant de M. Guinard-Bligny qui a été empêche d'assister à la Conférence:

reads a paper of Guinard-Bligny who has been prevented from attending:

A propos de la création et du fonctionnement des Sanatoriums.

Me réferant au rapport que notre distingué et dévoué Secrétaire Général, Monsieur le Professeur Pannwitz, fera sur les »Principes à suivre pour la construction d'un Sanatorium Populaire, destiné à cent tuberculeux du sexe masculin,« je demanderai, d'abord, que la Conférence de Philadelphie veuille bien songer aux femmes tuberculeuses et soumettre à l'étude d'une Commission le soin de fixer le minimum des exigences hygiéniques, pour la construction d'un Sanatorium Populaire destiné aux femmes et jeunes filles. Ce serait un heureux complément des propositions qui sont destinées à être soumises à la Conférence et sur lesquelles a déjà délibéré la Commission spéciale qui s'est réunie à Bruxelles, le 9 Juillet dernier.

Je ne doute pas, d'ailleurs, que notre Bureau ait songé à préparer ce nouveau projet et je demande seulement que l'on veuille bien ne pas trop attendre pour s'en occuper.

Autre chose me paraît très utile: c'est de rechercher, d'après l'expérience acquise dans les Sanatoriums populaires des différents pays, à combien revient, en moyenne, une journée de malade et à quel minimum de dépense on peut arriver, en satisfaisant à toutes les exigences de la cure. Ces renseignements, basés sur des chiffres précis, seraient des plus utiles aux Administrations qui songeraient à organiser des

Sanatoriums et auraient besoin d'être fixées sur les ressources annuelles à prévoir pour leur fonctionnement.

Enfin, après avoir établi le minimum d'exigences hygiéniques, pour la construction des Sanatoriums et le coût de l'organisation de ces établissements, je crois que la Conférence ferait très utile besogne en cherchant, dans ce qui a été fait déjà, des indications générales pouvant servir de guide à ceux qui, désirant fonder des Sanatoriums, ne savent par quelles voies arriver à trouver les ressources financières qui, pour cela, sont nécessaires.

La situation privilégiée faite à l'Allemagne par ses Assurances lui a permis de multiplier, sur son territoire, le nombre des établissements destinés aux tuberculeux curables. Aucun autre pays ne dispose des mêmes avantages et nous savons quelles difficultés, parfois insurmontables, rencontrent les organisations privées qui se constituent pour la fondation de Sanatoriums Populaires. Les renseignements puisés auprés des Oeuvres qui ont réussi à vaincre ces obstacles et sont parvenues, non seulement à fonder des Sanatoriums, mais à les faire vivre, seraient des exemples utiles à faire connaître et qui pourraient entraîner des dévouements tout prêts à se manifester en faveur des tuberculeux.

Puis, enfin, bien qu'il semble que l'entente soit parfaite et qu'il ne reste rien de l'ancienne querelle qui divisait adversaires et partisans des Sanatoriums, il ne se passe pas d'année sans que quelques esprits inquiets ne fassent des tentatives pour remettre en discussion des principes sur lesquels, non sans peines, nous paraissions tous d'accord, aussi bien en ce qui se rapporte à l'organisation de la lutte anti-tuberculeuse en général, qu'en ce qui a trait au rôle des Sanatoriums dans cette organisation de l'éducation, de la prévention et de la cure anti-tuberculeuses.

Trop fréquemment, dans les Assemblées publiques, au sein de Commissions Officielles, même par des Médecins éminents, des avis défavorables sont opposés aux projets présentés en faveur des établissements à la campagne, pour tuberculeux curables.

Il y a mieux, à tout instant, en France en particulier, on nous sert cette puissante objection que les Allemands, grands créateurs de Sanatoriums, sont en pleine désillusion, regrettent les sacrifices faits pour ces établissements et n'ont plus aucune confiance en leurs méthodes.

Je demande alors que l'Association Internationale contre la Tuberculose, par extension de ce qui existe en Allemagne et au moyen de Délégués chargés de centraliser les renseignements dans chaque pays, fasse savoir, à tous, ce que rendent les Sanatoriums et quelle part réelle leur revient dans les bienfaits que nous voulons assurer aux tuberculeux.

Comme conclusion, je propose à l'Association Internationale contre la Tuberculose de constituer, dans son sein ou émanant d'elle, une

Commission Internationale permanente des Sanatoriums, s'occupant de tout ce qui touche à ces précieux auxiliaires de la lutte antituberculeuse, par les soins aux malades: conditions de construction, dépenses d'organisation et de fonctionnement, recherche des ressources pour la création et la mise en train, rendement et résultats, influence prophylactique, etc.

Pannwitz-Berlin:

Es wurde im vorigen Jahr eine Heilstättenkommission erwählt, welche die Prinzipien feststellen sollte, betreffs der hygienischen Mindestforderungen für den Bau eines Sanatoriums für 100 männliche Lungenkranke. Diese Kommission hat mit wesentlicher Unterstützung des kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin am 9. Juli in Brüssel eine Sitzung abgehalten und sich über ein bestimmtes Schema betreffs dieser Mindestforderungen geeinigt. Dieses Schema*) ist mit geringen Änderungen gestern von dem Engeren Rat angenommen worden und dient von jetzt ab als Basis für die Konstruktion von Sanatorien in allen Ländern, die unserer internationalen Vereinigung angeschlossen sind.

Wir müssen aber noch weiter fragen, wie stellen sich die täglichen Unterhaltungskosten, und wir müssen hygienische Grundsätze für den Bau von Kinderheilstätten feststellen, weil dort andere Fragen mit hineinspielen, z. B. die Schulfrage. Deshalb mache ich den Vorschlag, dass die jetzt bestehende Heilstättenkommission auch diese neuen Fragen und die von Dr. Guinard angeregten studieren soll und beauftragt werde, der nächsten Tuberkulose-Konferenz einen Bericht darüber vorzulegen. Selbstverständlich soll die Kommission das Recht der Kooptation haben.

* * *

M. **Pannwitz** d'accord avec M. **Guinard** propose que le Comité pour les sanatoriums nommé l'année dernière à Vienne, soit chargé d'étudier maintenant les exigences hygiéniques pour les sanatoriums pour femmes et enfants, ainsi que la question des frais de service, les »Points de vue pour la construction d'un sanatorium public pour 100 hommes phtisiques«*) ayant été acceptés par le Conseil Particulier de l'Association.

* * *

Pannwitz in accordance with **Guinard** proposes that the Commission on Sanatoria appointed last year in Vienna, since the "Points for the construction of a public sanatorium for 100 male consumptives"*) had been accepted by the Inner Council of the Association, should now proceed to study the hygienic requirements for sanatoria for women and children, and to gather information on the question of the working expenses.

*) Siehe Anhang IV. — Voir l'Annexe IV. — See the Supplement IV.

Discussion.

Freund-Berlin:

Ich will nur eine kurze Bemerkung machen. Als wir zum ersten Mal die Frage der Heilstättenkosten studierten, wurde die Frage formuliert: Was dürfen Heilstätten kosten? Es wurden Zahlen genannt, 4000 Mark pro Bett u. s. w. Man hat sich aber überzeugt, dass es nicht möglich sei, eine bestimmte Summe zu nennen, sondern dass die Frage so gestellt werden muss, welches sind die Mindestanforderungen, welche an den Bau von Heilstätten gestellt werden sollen, weil die Kosten ja ganz verschiedene sind, abhängig von dem Wert des Grund und Bodens, von der Höhe des Arbeitslohnes etc.

Ich fürchte, wir würden in denselben Fehler bei der Frage der Prüfung der Unterhaltungskosten verfallen. Auch die Höhe der Unterhaltungskosten ist von den verschiedenen Verhältnissen in den verschiedenen Ländern abhängig, von der Höhe der Kosten der Lebensmittel, von der Höhe der Gehälter der Ärzte und Angestellten u. s. w. Wir würden also nie zu einer Entscheidung der Frage kommen, was darf die Verwaltung einer Heilstätte kosten, sondern wir sollten die Frage so formulieren, welches sind die Mindestanforderungen, welche an die Unterhaltung und Verwaltung einer Heilstätte gestellt werden müssen. Im Übrigen bin ich im Prinzip mit der Einsetzung der permanenten Kommission und der Ausdehnung ihrer Arbeit auf diese Frage und auf die Frage der Sanatorien für Kinder einverstanden. Mein Vorschlag geht nur dahin, statt „Kosten der Unterhaltung" zu sagen, „die Mindestanforderungen, die an die Verwaltung gestellt werden müssen."

* * *

M. **Freund** propose une légère modification du texte de la proposition de M. Pannwitz.

* * *

Freund proposes a slight modification of the tenor of the motion of Pannwitz.

Der Antrag Pannwitz wird mit der Modifikation Freund angenommen.

Acceptation de la proposition Pannwitz avec la modification Freund.

The resolution for the adoption of Professor Pannwitz's proposal is moved, seconded and carried with the amendment Freund.

IV. Tuberkulose und Recht.

La tuberculose et le droit.

Tuberculosis and legal rights.

Dixon-Harrisburg:

Legal Rights and Tuberculosis.

While the wording of the topic allotted to me seems more or less obscure, I presume that the consideration of the subject properly involves the discussion of how far necessary measures for the suppression of tuberculosis may be adopted by the State, consistently with the rights of the individual and the rights of property, and what measures are, in fact, necessary to that end.

Health laws and regulations are enacted and enforced in the exercise of the police power, a power which is inherent in every sovereignty.

"This police power of the State," says Chief Justice Redfield in Thorpe v. Rutland & Burlington Railroad Company, 27 Vermont 140, "extends to the protection of lives, limbs, health, comfort and quiet of all persons and the protection of all property within the State."

In the case of Jackson v. Massachusetts, 197 U. S., 11, which was one involving the right of the board of health of a city to compel the vaccination of all persons over the age of twenty-one, the court, speaking of the police power, says:

"The authority of the State to enact this statute is to be referred to what is commonly called the police power — a power which the States does not surrender when becoming a member of the Union under the Constitution. Although this court has refrained from any attempt to define the limits of that power, yet it has distinctly recognized the authority of a state to enact quarantine laws and health laws of every description: . . . according to settled principles the police power of a State must be held to embrace at least such reasonable regulations established directly by legislative enactment, as will protect the public health and public safety."

In the exercise of the police power the State may quarantine persons suffering from or exposed to infectious and contagious diseases, compel the abatement of all nuisances detrimental to the public health, or abate them itself, even going so far as to destroy property without compensation to the owner, when necessary. In fact, there seems to be no limit to the exercise of the police power for the protection of the public health, so long as it is exercised in good faith.

Wherever cases have arisen in the courts involving the exercise of the police power for the protection of the public health, the question raised is usually not whether the State has the power to impose a certain regulation, but whether it has, in fact, actually exercised it. Health regulations are usually entrusted for their enforcement to local boards of health, and questions frequently arise as to whether or not such a board has exceeded its powers in a given case. Thus, the right of such a board to declare something a nuisance and abate it, which is not per se a nuisance, has been frequently questioned. But, as above stated, whenever the legislative intent to impose a health regulation is clearly expressed, the power to impose the same is undoubted.

Corporations are subject to health regulations as fully as individuals, it having been held in numerous cases that the rights and privileges vested in corporations by their characters "are placed upon the same footing with other legal rights and franchises of the citizens, and subject in like manner to proper rules for their due regulation, protection and enjoyment." Cooley's Constitutional Limitations, P. 836.

But while the power of the State to enact health regulations is ample, the enforcement of the same is often extremely difficult. In Europe, where the citizens have long been accustomed to a minute regulation of their affairs by the State, this difficulty will, naturally, not be encountered to the degree that it is in the United States, where the citizens are impatient of a too arbitrary governmental control of their persons and property. As a civilization becomes more complex, new duties arise, and it becomes more and more difficult for a citizen to act without encroaching on the rights of others, and hence new laws and regulations become necessary. This is apparent to the intelligent, but by a large percent of the community such new regulations are regarded with disfavor.

This being the case, health regulations should always be capable of being enforced in a summary manner. The process of indictment for violations of the same is too slow and cumbersome, and sometimes ineffective, since, owing to local opposition to the enforcement of a given regulation, grand juries will frequently refuse to indict and petit juries will not convict. Health regulations should, therefore, be enforced by summary proceedings before a magistrate, and these should not be required to be brought before one of the immediate vicinage, but should be capable of being brought before any magistrate in the county.

The difficulty of enforcing health regulations being as stated, it follows, first, that the laws should be specific in their requirements, so that there may be no doubt as to the legislative will, and no question arise as to whether the health officers are exceeding their powers in given cases, and, second, that such regulations should be as little

vexatious as may be, and, where new ones are adopted, they should be, if possible, preceded by a campaign of education, so that the community may be led to see the necessity therefor, and thus willingly acquiesce in their enforcement.

It is probable that regulations to prevent the spread of tuberculosis will prove to be more difficult to enforce than those relating to other infectious and contagious diseases. The spread of smallpox, scarlet fever and some other infectious and contagious diseases can be observed by anyone. The effects of such diseases are patent, and when the diseases are epidemic, they strike the citizens with terror, which conduces to a popular acquiescence in the enforcement of measures for their eradication. But tuberculosis is an insidious disease which is always with us. It strikes down its isolated victims here and there in such a manner that its communication cannot be readily noted. Until recently it was not believed to be infectious.

This being the case, the authorities should give the widest publication possible to the facts in regard to tuberculosis and the necessity for the enforcement of regulations to prevent its spread, and such regulations should be made more and more stringent as the public become more and more educated to see the necessity therefor.

The universal method of preventing the spread of other infectious and contagious diseases in all civilized countries is to isolate or quarantine the source of infection, that is, the persons suffering from such diseases, and there seems to be no abstract reason why the same practice should not be followed in the case of tuberculosis. The power of the State is as ample in the one case as in the other, but such a method in the case of persons suffering from tuberculosis is not expedient at the present time for numerous reasons, in addition to the fact that popular sentiment has not been sufficiently educated to approve of the general enforcement of this measure.

It being inexpedient, then, to isolate all persons suffering from tuberculosis, the question arises what other measures should be taken, to prevent the spread of the disease.

This brings us to consider the legal rights of the people as not opposed to but contrasted with those of the individual.

The legal rights of the people under our republican form of government may be comprised in the single word Protection. Protection to life, protection to health, protection to property.

By an unfortunate twist in the mental conception of our people, however, those objects which should take the first place, life and health, have too often been relegated to the last, while property is made the first consideration, so that throughout the United States there are a hundred laws for the protection of property to one for the protection of life and health. It should be our first business as sanitarians to

correct this mental obliquity of vision and enable the public to see things in their correct relations.

The first legal right of the people, so far as the prevalence of tuberculosis is concerned, is the right to know through the Government, which is simply their agent, exactly where the organisms responsible for the spread of the disease exist. This knowledge can only be furnished by requiring the medical attendants of all persons suffering from the disease to report to the health authorities, who represent the people for this purpose, the names and addresses of all such patients as soon as the diagnosis shall have been established. Without such definite and trustworthy information those who are placed in charge of the lives and health of the people are helpless.

This duty may be lawfully imposed upon such attendants without compensation. State v. Worden, 56 Conn. 216; Robinson v. Hamilton, 60 Iowa, 134. Johnson v. District of Columbia, 27 App. D. C. 259.

In the second place it is the right of the people to know when, where and by whom their dead, of whatever disease, are buried. In order to secure this knowledge, all undertakers, funeral directors or other persons in charge of funerals must be and in Pennsylvania are forbidden to bury a dead body, except upon obtaining a permit granted by an officer of the local government, issued upon the certificate of the physician in charge, and giving the following data: Name of the deceased, occupation, sex, color, age, social condition, cause (name of disease) and date of death. In this way alone can a permanent record be obtained of the deaths from tuberculosis. This is essential to provide the authorities with information as to places where the disease is especially prevalent and where their services in disinfection are needed. The power of the government so to provide is ample. Myers v. Daddenhauser, 93, S. W. R. 43.

Thirdly, with the same objects in view, it is the right of the people to require that transportation companies shall be forbidden to carry the body of one dying of tuberculosis, without a written permit from the authorities.

Let me explain that there are many legal rights of the people which are not, in this country, directly statutory, but which are maintained and enforced by Health Authorities to which the right to make and enforce Rules and Regulations declared to have the force of laws or ordinances has been legally accorded. There are also certain rights definitely determined either by statute or regulation in many countries and not adopted as yet in this country, about which there is no question in the minds of sanitarians, and which must inevitably become legal at no distant date, if we are to succeed in this contest. I shall therefore, in referring to these, make no further reference to enactments or judicial decisions.

Fourthly, it is the right of persons desiring to change their residence to receive from the landlord or owner of the dwelling which they wish to rent or purchase a clean bill of health from a health officer.

In like manner the travelling public have a right to be assured that rooms in hotels or boarding houses which they occupy have either not been exposed to the tubercular infection or have been thoroughly disinfected since such exposure, and that all dishes and eating utensils which have been used by those known to be tuberculous have been sterilized.

Fifthly, it is the right of those making use of public laundries to have the assurance that all clothing and bed clothing used by tuberculous patients and sent to be washed should first be sterilized, so that infection may not be conveyed to the clothing of others.

Sixthly, it is the right of persons occupied in, or visiting, public buildings to feel sure against infection from sputum, and it is therefore the duty of the authorities or owners to provide the janitors or caretakers of such buildings with an adequate supply of cuspidors and instruct them to keep a liquid disinfectant in the same. Similarly it is the right of all employees of either sex in mills, factories or workshops of whatever kind to be protected by a like provision. It is further the right of those visiting places of public amusement or worship, courts of justice or other places of assemblage to be assured of such an abundant supply of pure air, as shall diminish as far as possible the danger from the inhalation of tuberculous germs, and of all persons working in factories where much dust is thrown off to be protected by such mechanical contrivances, as may reasonably remove the dust from the general air of the rooms.

Seventhly, it is the right of those who travel by night to be provided with clean bedding. To insure this, all transportation companies should be compelled to have all washable bed clothing disinfected and washed after each occasion of use. All blankets, whether of wool or cotton, must be covered with washable material so completely that they shall not touch the face, while blankets and bedding must be disinfected at least as often as once a month.

All bedding and blankets in hotels and transient boarding houses should be similarly treated. Transportation companies should likewise be required to provide an adequate number of receptacles for sputum and should forbid their employees from brushing the clothing of passengers, except in a portion of the car provided for the purpose, away from the presence of other passengers. Should the passenger refuse to remove to the designated place, the porter should be authorized to decline to render him this service.

All vehicles for the transportation of passengers by land or water must be properly ventilated and never allowed to be overcrowded, by which I mean crowded to such an extent as to require so rapid a

movement of air for purposes of respiration as shall endanger the health of passengers in various ways.

All transportation companies should be required to place conspicuous notices in or upon all their stations, coaches, wharves and vessels forbidding spitting except in receptacles expressly provided for in accordance with law.

With the same object in view, the people have a right to clean sidewalks uncontaminated by tubercle bacilli which may be carried into the houses on shoes or clothing, and all municipal authorities should be required to pass ordinances forbidding spitting on sidewalks or other public places and to post conspicuous notices warning persons against the commission of this act under adequate penalty.

Eighthly, the people have a right to demand pure food, free from all infection. To this end all purveyors of food should be compelled to refuse to employ or to discharge any employee, whose duty it may be to handle food products and who may be found to be suffering from tuberculosis. Their vendors should be forbidden to receive any vessels which have contained food, such, for instance, as milk, from houses where consumption is known to prevail, until the same shall have been disinfected.

The people have a right to pure uncontaminated milk, especially in view of the fact that young children so often develop tuberculosis and that the opinion is strongly gaining ground that the cause of such development is to be found in the cow's milk with which they have been fed. Hence, milk vendors should be forbidden to purvey milk from cows proved to be tuberculous. Such animals should not be permitted to live, but, to prevent the financial ruin of their unfortunate owners, the Government should reimburse them a reasonable percentage of their value. All food products exposed for sale should be screened from flies and other insects, and all owners of stables should be compelled to screen their manure pits from flies, inasmuch as these places are known to be the common breeding places for these insects, which are equally well known to be transmitters of disease germs on their feet and wings. Public officials should constantly supervise the sale of food stuffs, in order to ensure their purity in these respects. This is a point of the greatest importance, as an abundance of wholesome pure nourishing food is essential to those wo have a predisposition to pulmonary disease, to enable them to resist the invasion of the tubercle bacillus.

The people also have the right to demand pure water, which is not less important as a prophylactic than pure food. It is not generally known that the tubercle bacillus may be found in waters containing sewage from public institutions. This fact has been demonstrated in our Department laboratories during the past year. Hence, no tuberculous matter should be permitted to enter streams in sewage from

hospitals, almshouses, laboratories or dwellings, without thorough disinfection. All sufferers from tuberculosis owe it to their fellow citizens that they should carry sputum cups and on no account deposit sputum elsewhere, and this should be a matter of legal requirement. They should also provide themselves with individual drinking cups, in order to avoid those used by others.

Persons who are compelled to reside temporarily or permanently in public institutions such as hospitals, asylums, homes, almshouses or prisons, have a right to be protected from the dangers arising from association with other inmates who may be so unfortunate as to be tuberculous.

Hence, those in charge of such institutions should be compelled by law to segregate their tuberculous patients or inmates.

It is the right of parents to feel secure from the communication of tuberculosis to their children when attending school. Tuberculous children should therefore be forbidden from attending school, and no tuberculous person should be engaged as a teacher or be allowed to continue in that capacity.

Inasmuch as it is well known that measles and whooping cough predispose children who have suffered from them to tuberculosis to a serious extent, strict laws should require the quarantine and isolation of those affections, in order that their unnecessary prevalence may be restricted.

Ninthly, the people have a right to demand that clothing offered to them for sale as new should be clean and free from all contagion. Hence, the law must provide that all garments upon which tuberculous persons have worked shall be disinfected before being placed on sale.

Tenthly, the people have a right to demand stricter limitations on the sale of alcoholic beverages, such as would prevent their use to excess, since their abuse is well recognized as a direct factor in reducing the resistance of the system to tuberculosis, quite apart from the poverty which it engenders, which is an indirect factor.

In the eleventh place, public utilities, such as telephones, drinking cups, pencils and penholders should be cleaned and disinfected daily. Finally, dentists should be required to sterilize their instruments after use on each patient.

Two thoughts in conclusion. I have laid stress in this brief paper on the right of every citizen to pure food, pure water and pure air for the reason that in this fight to the finish against this great enemy of man I believe two points of attack are open, neither of which must be neglected. The first is obviously the tubercle bacillus itself. The second, less obvious perhaps, but not less important, is the loss of resistance on the part of the system to the invasion of the bacillus, and this can only be met by building up the resisting powers of the individual by every means at our command.

* * *

Dixon bedauert, dass durch die bisherige Gesetzgebung der Schutz des Lebens und der Gesundheit weniger gewährleistet wird als der des Eigentums. Er stellt eine Reihe von rechtlichen Forderungen zum Schutze gegen die Tuberkulose auf, unter denen die Anzeigepflicht und die ärztliche Leichenschau obenan stehen. Andere Forderungen beziehen sich auf die Kontrolle der Wohnungen, der Transportmittel, des Nahrungsmittelverkaufs, der Krankenanstalten, Gefängnisse, Schulen usw., überhaupt aller öffentlichen Gebäude, ferner auf die Beaufsichtigung der Waschanstalten, des Kleiderhandels und aller öffentlichen Einrichtungen zum gemeinschaftlichen Gebrauch wie Telephon, Trinkbecher, Federhalter, endlich auf die Einschränkung des Alkoholverkaufs.

* * *

Dixon regrette que la législation actuelle protége moins la vie et la santé que la propriété. Il propose une série de prescriptions légales pour la protection contre la tuberculose, parmi lesquelles en premier lieu la déclaration obligatoire et l'examen médical de cadavres. D'autres demandes ont trait au contrôle des habitations, des moyens de transport, de la vente des denrées, des hôpitaux, prisons, écoles etc., et en général de tous les bâtiments publics, ensuite à la surveillance des établissements de blanchissage, du commerce de vêtements et de toutes les institutions pour l'usage public, telles que téléphones, gobelets, porte-plumes, et enfin à la restriction de la vente de l'alcool.

Discussion.

President: I am quite sure that I have followed the wish of everyone in allowing Dr. Dixon the full time for his presentation of this subject, instead of allowing time for discussion.

Dr. von Schrœtter of Vienna has a few words to say.

v. Schrötter-Wien:

In addition to the highly interesting paper of Dr. Dixon, I may be allowed to mention that the Austrian Home Office had prepared a quite complete legislation against infectious disases, which will be brought this fall before the Austrian Parliament. In this legislation, "Reichsseuchengesetz", special care was also devoted to the question of tuberculosis, in the endeavor that what we intend concerning the official report and the sufficient isolation of the cases will not remain a desideratum only, but will be really guaranteed in an official and, therefore, perhaps more efficacious manner.

* * *

v. Schrötter erwähnt, dass das österreichische Ministerium des Innern ein Gesetz über ansteckende Krankheiten vorbereitet hat, in welchem auch die Zwangsisolierung für Tuberkulose vorgesehen ist.

* * *

v. Schrœtter dit que le ministère de l'intérieur d'Autriche a projeté une loi sur les maladies contagieuses, loi dans laquelle l'isolement obligatoire pour la tuberculose est aussi prévu.

Dritte Sitzung des Grossen Rates.

Freitag, den 25. September 1908, 2 Uhr nachm.

Troisième Séance du Grand Conseil.

Vendredi, le 25 septembre 1908, 2 h. après-midi.

Third Meeting of the General Council.

Friday, September 25, 1908, 2 p. m.

Präsident. Président. President:
Sternberg-Washington.

Vicepräsidenten. Vicepresidents. Vice-Presidents:
Calmette-Lille, **Medin**-Stockholm,
Egger-Basel, **Wladimiroff**-St. Petersburg.
Woodhead-Cambridge.

V. Tuberkulose und Verkehr.
La Tuberculose et les Transactions.
Tuberculosis and Traffic.

Baradat-Cannes:

La Tuberculose et les Transactions.*)

Introduction.

A mesure que la civilisation multiplie les échanges inter-humains, elle ouvre un champ plus vaste à la tuberculose et lui fournit des occasions plus nombreuses de sévir. Les voyageurs, dans leur mouvement perpétuel, les marchandises transportées sans cesse à travers le monde, les voitures même, les wagons, les bateaux et les paquebots qui servent á ces échanges, sont des véhicules rapides, inconscients et souvent insoup-

*) Rapport reçu par lettre. — Schriftlich eingereichter Vortrag. — Paper received by letter.

çonnés, du bacille. Les Américains, par leur amour des déplacements, et par leur belle énergie commerciale, qui les pousse à des transactions de plus en plus nombreuses et hâtives, sont peut-être plus exposés au danger qu'aucune autre nation du monde; mais, plus qu'aucune, ils ont fait des efforts sérieux pour l'enrayer. Les médecins américains qui me font l'honneur de m'écouter, reconnaîtront, au passage, quelques-unes des leçons de prophylaxie qu'ils ont données à la prudente Europe.

Nous nous proposons de décrire rapidement, dans la première partie de ce rapport, les dangers de tuberculose qui sont amenés par les différents contacts et les différentes communications entre les hommes. Dans une deuxième partie, nous passerons en revue les différents moyens de prophylaxie tentés, soit par les individus eux-mêmes, soit par les collectivités commerciales, soit par les nations.

Première Partie.

On peut dire, sans crainte d'exagérer, que chacun des individus qui composent une grande agglomération humaine s'exposent à la tuberculose. Ce danger est, en quelque sorte, la rançon de cette vertu nouvelle: la sociabilité. Une salle de théâtre, par exemple, ou de concerts, une salle de bal, un grand établissement de bains, sont des conservatoires de la tuberculose. Il est démontré, par exemple, que les pompiers des théâtres deviennent rapidement tuberculeux. (Landouzy.)

Mais les transactions commerciales sont encore plus dangereuses, pour la propagation du mal, que les relations purement sociales. On pourrait suivre, dans le sillage d'une marchandise expédiée par une maison de commerce, le voyage du bacille, étendant son action à mesure qu'il chemine. Il ne faut pas s'étonner que les tuberculoses d'origine commerciale occupent les premiers rangs dans les statistiques, par ordre de fréquence.

On pourrait même classer, par cercles successifs et de plus en plus amples, les ravages exercés par elles.

1° Les grandes maisons de commerce avec leurs milliers d'employés, les bureaux de postes importants avec leurs centaines de fonctionnaires, sont des milieux très favorables. Les salles de vente sont aussi des foyers actifs de contagion bacillaire, et j'ai observé de nombreux cas de tuberculose à marche rapide, dont l'orgine professionnelle n'était pas douteuse, chez des employés de ces établissements.

Mais les commerces les plus humbles peuvent s'affecter aussi. On pourrait en prendre à témoin:

1° Les petits commerçants des quartiers surpeuplés qui vivent dans les locaux trop étroits, obscurs et humides de leur arrière-boutique, et es chiffonniers, les fripiers, les blanchisseurs qui absorbent les poussières bacillifères provenant de vieux chiffons, de vieux tapis, de linges ou de

vêtements, vendus après la mort de tuberculeux, sans avoir été désinfectés par le soleil ou par la chaleur, et qui sont d'autant plus virulentes que ces industries s'exercent dans des milieux obscurs et humides.

2° Les marins de commerce, personnel des navires, chauffeurs, mécaniciens, victimes à la fois de l'alcoolisme, du surmenage, de l'encombrement dans les logements insalubres des navires marchands et de la contagion tuberculeuse par les objets même de la transaction, composeraient la deuxième classe des victimes.

Reste enfin le troisième groupe, le plus important, à notre avis, qui est constitué par les tuberculoses importées dans les collectivités par les transactions internationales. — Cette troisième partie comporte la propagation de la tuberculose:

a) par les navires, chemins de fer, caravanes;

b) par les voyageurs, les immigrants et par l'importation d'animaux tuberculeux;

c) par les marchandises et par les denrées alimentaires.

Deuxième Partie.

Prophylaxie.

D'après les faits que nous venons d'énoncer la lutte contre les tuberculoses d'origine sociale ou commerciale paraît pouvoir se résumer en trois groupes de moyens prophylactiques:

Prophylaxie individuelle,
Prophylaxie organisée par les collectivités commerciales,
Prophylaxie internationale.

I. Prophylaxie Individuelle.

Nous n'en parlerons que très brièvement, parce qu'il n'y a point de prophylaxie individuelle spéciale pour les commerçants et pour les employés. C'est un sujet qui doit être traité de la même manière dans toutes les questions relatives à la tuberculose. Je me bornerai donc à quelques indications:

a) Les tuberculoses commerciales d'origine urbaine trouvent, il nous semble, leur remède, en grande partie, dans l'utilisation des moyens de transport que le commerce lui-même a créés et qu'il met à la disposition de tous.

La suppression des distances par la rapidité et la commodité des transports tend à faire disparaître les origines mêmes de la tuberculose dans les villes, en disloquant les agglomérations malsaines et en favorisant l'exode des populations vers les champs saturés d'air et de lumière.

Autrefois les moyens de communication ont produit un résultat inverse — ils ont centralisé et aujourd'hui ils servent à décentraliser.

b) Grâce aux moyens faciles de transports, les petits commerçants, les employés de bureau ou de commerce, les ouvriers des docks, le personnel des industries insalubres peuvent, aux heures de liberté, fuir le cercle de fumée qui enserre les grandes villes, et se soustraire aux vices des agglomérations qui les consument. Ils peuvent surtout se soustraire à la contamination bacillaire lente, mais toujours répétée, des voisins de table dans les bureaux. — La défense devrait être absolue dans les lieux de réunion, magasins, bureaux, sous peine des sanctions les plus dures, de cracher par terre, de balayer à sec. — Obliger les tousseurs à placer un tampon d'ouate, un mouchoir ou un linge devant leur bouche pendant les quintes de toux. — L'Amérique à ce point de vue nous a donné un exemple admirable et ses répressions sont celles d'une bonne démocratie. — Les crachats desséchés dans la sciure de bois des crachoirs conservent une virulence effective de trois semaines environ.

La lumière, le grand air, le séjour à la campagne, même passager, évoquent une existence saine et montrent qu'il existe, dans la vie, des jouissances plus agréables et plus relevées que l'air nauséabond des cafés-concerts et que la consommation de l'absinthe, ce terrible pourvoyeur de la tuberculose. — N'est-il pas stupéfiant de penser que, par désœuvrement ou pour fuir la tristesse de sa demeure obscure, l'artisan, l'ouvrier, aisés ou pauvres, arrivent à boire les deux cinquièmes de leur gain journalier, au lieu d'aller demander à l'air des champs de leur refaire un terrain, de leur redonner des tissus neufs, une force fraîche pour se bien porter, autrement dit pour lutter contre le bacille!

II. Prophylaxie organisée par les collectivités commerciales.

Le prix élevé du terrain dans les villes, qui est l'unique cause du surpeuplement des maisons, tombe fatalement devant les facilités du transit.

Il en résulte déja:

a) la suppression graduelle des logements insalubres (ces infâmes «maisons à tuberculeux» de Paris, d'où la tuberculose ne sort pas) et de ces rues obscures et humides (parce qu'elles sont bordées de maisons démesurément hautes), susceptibles de donner naissance à la tuberculose, même sans que l'apport nouveau du bacille soit nécessaire. (Le Filiâtre.)

b) la création, à la limite des villes, à la campagne, par les administrations directrices des grandes collectivités commerciales, d'ateliers et de bureaux, vastes et sains, de cités ouvrières spacieuses, percées de larges avenues où circulent librement les rayons du soleil et les brises de l'air;

c) la réoccupation des maisons de campagne (hier encore abandonnées), par les directeurs commerciaux et les patrons, sans qu'il en résulte un dommage quelconque pour leurs transactions, grâce au téléphone, à la télégraphie, aux chemins de fer, aux tramways et surtout à l'automobilisme;

d) création facile, par l'initiative privée, par les villes ou par l'État, d'asiles et de colonies de repos pour les employés de nos villes; installation de restaurants de tempérance où seront supprimés les apéritifs et les eaux de vie qui détruisent, par degré, les grands organes de défense, les glandes digestives et le foie en particulier, contre l'invasion intestinale de la tuberculose;

e) création de sociétés de sports au grand air.

* * *

Nous constatons en France les bons effets de ces colonies de vacances et de ces sociétés de sports pour la lutte anti-tuberculeuse; plusieurs ont été organisées, avec succès, sur le Littoral méditerranéen et dans la Haute-Savoie. — On y enseigne la moralité physique et le respect du corps, l'exercice, la propreté et le mépris de l'alcool.

Que faut-il, en effet, pour que les générations de jeunes commerçants deviennent énergiques, hardies et fortes, que leur faut-il sinon de l'exercice, beaucoup d'air, de soleil et l'éloignement de milieux malsains? Que faut-il de plus à l'employé sédentaire qui se meurt dans l'atmosphère étroite et viciée de son atelier, de son bureau ou de son magasin pour qu'il puisse revivifier ses poumons et retremper ses résistances? Il doit fuir la contagion, en un mot, qui n'est qu'une question d'occasion de contamination plus ou moins abondante, pour un organisme faible et en état de receptivité et ensuite fortifier le terrain pour lui résister.

C'est qu'en effet, le terrain est tout, ou presque tout, c'est lui quil faut préserver et fortifier pour qu'il devienne inhabitable pour le bacille.

Si nous sommes faibles et débiles, le bacille se rit de nos efforts et nous pénètre de toutes parts; il est partout et il est trop petit pour que nous puissions rêver sa destruction. — La moitié de l'humanité est bacillisée, mais tous les bacillisés ne sont pas tuberculeux. — Les sports, bien compris, et les exercices au dehors, malgré les intempéries, concourent avec l'air et la lumière à fortifier les résistances, car en somme, «il n'y a que des résistances,» comme dit le Dr. Triboulet. Nous observons journellement des éclosions subites de tuberculose chez les individus qui négligent l'entretien de leurs forces physiques et dont le point de départ n'est autre que l'auto-infection par des ganglions bronchiques de l'enfance, restés à l'état latent aussi longtemps que le sujet se maintenait vigoureux.

Le jeune homme au collège, les employés dans leurs bureaux, s'habituent trop facilement à ne plus avoir besoin de leur muscles et à vivre dans les chambres closes. — En s'abandonnant ainsi à la paresse physique, en négligeant, par degré, leur rôle de combat et l'entretien de leur muscle, ils supportent moins facilement les fatigues du métier, se laissent déprimer par le travail et ils deviennent des proies faciles pour la tuberculose.

* * *

Il faut, de plus, que les commerçants sachent faire les sacrifices nécessaires pour protéger contre le mal la foule de leurs employés. Il ne suffit pas d'installer un ou deux crachoirs dans le bureau ou le magasin: les crachats desséchés dans la sciure de bois des crachoirs conservent, nous le rappelons, une virulence effective de trois semaines environ. (Kuss). Le commerçant doit, avant tout, procurer à ceux qui travaillent pour lui des locaux sains, aérés et ensoleillés, et maintenir, parmi eux, une hygiène constante. Ce sont surtout les ouvriers employés à manipuler des objets dangereux, comme les chiffonniers, les fripiers et les blanchisseurs que je décrivais tout à l'heure, qui seront astreints à une hygiène sévère. Ils devront être munis de vêtements spéciaux, blouses, qu'ils abandonneront après le travail. Ils devront faire des ablutions sur tout le corps, à la sortie des ateliers et se nettoyer les mains à la brosse, afin d'èviter la contagion par la peau, qui est loin d'être une barrière infranchissable aux bacilles (Courmont); faire des lavages de la bouche et du nez, pour éviter la déglutition des poussières bacillifères et se soustraire ainsi à la contagion intestinale de la tuberculose (Calmette).

Quant au personnel des compagnies de chemins de fer et des compagnies de navigation, il devra être l'objet de soins attentifs. Les marins, les chauffeurs, les mécaniciens qui encombrent les hôpitaux de nos grands ports de commerce, sont des victimes de leur genre de vie plus encore que de leur profession, bien qu'elle soit particulièrement dure et qu'elle nécessite d énergiques résistances individuelles. — La sélection du personnel des navires de commerce, en particulier, devrait être faite avec le plus grand soin; — leurs conditions d'aptitude relèvent de l'âge, de la race, des prédispositions et des antécédents pathologiques; — les médecins ont le devoir d'arrêter au passage tous les hommes suspects de tuberculose ou de tares physiques mettant leur vie en danger ou qui soient susceptibles de menacer la santé de la collectivité.

Les marins de la marine marchande sont, d'ailleurs, trop souvent traités d'une façon abominable par les capitaines de bateaux. La traite des nègres est humaine, en comparaison. Dans les navires, les pièces réservées à l'équipage doivent avoir un volume d'air de 30 mètres cubes

par heure et par homme, et dans les chambres de chauffe, où l'air est saturé par le gaz de la combustion, la ventilation doit assurer une circulation d'au moins 75 mètres cubes. — L'alimentation doit être simple et de bonne qualité; — la réglementation du travail et la distribution des heures de repos doivent être l'objet d'un soin tout particulier, au risque de voir diminuer la faculté de travail et survenir la fatigue. — Des instructions claires devront indiquer aux chauffeurs les précautions qu'ils ont à prendre pour se prémunir de la tuberculose en évitant les refroidissements subits pour sortir des chambres de chauffe. (Boinet.)

Les grandes compagnies de chemins de fer français devraient également assurer l'exécution des mesures préventives qu'elles ont prises, et qui n'existent encore que sur le papier. Elles ne peuvent pas assurer la désinfection des wagons. Elles n'en ont ni le temps ni les moyens, à cause de la pénurie du matériel. Elles en sont encore au nettoyage et au balayage à sec. Il suffit d'aller prendre le train à la gare de l'Ouest pour s'en assurer. Le nettoyage s'y effectue à grands coups de balais, qui chassent la poussière d'un wagon dans un autre, stationné de l'autre côté de la voie. Comme ces coutumes du passé sont éloignées de la simple et efficace propreté en honneur sur les railroads américains!

C'est, d'ailleurs, dans votre pays, je le répète, que nous devrions venir chercher des exemples. J'aime fort, pour ma part, la loi américaine qui interdit de cracher par terre. Ces écriteaux qui sur les murs de vos édifices ou dans l'intérieur de vos tramways, avertissent sobrement le public qu'il lui est défendu de cracher, sous peine d'une amende de cinq cents francs ou d'un emprisonnement de dix jours, sont plus efficaces, à mon avis, que les Conseils polis et bien rédigés de notre Préfecture de police. Au surplus, j'entends dire que ces écriteaux americains ne sont pas de simples menaces et que des citoyens riches, notables sont appréhendés et mis à l'amende par de consciencieux policemen, pour avoir craché dans la rue, tout comme s'ils étaient de simples vagabonds de place publique. C'est aux États-Unis que la lutte contre l'alcool, ce pourvoyeur en chef de la tuberculose, est le plus impitoyable. C'est aux États-Unis que les Boards of Health des différentes cités, en répandant à profusion des instructions très clairement intelligibles pour les phtisiques et pour ceux qui vivent avec eux, en examinant des milliers de spécimens de crachats, mais surtout en imposant la déclaration et la désinfection obligatoires (Bonnefoy, Congrès de Rouen), assurent avec énergie la protection de la santé publique. Les États-Unis ont l'optimisme qui assure le succès; ils n'ont pas peur du fantôme de la tuberculose, et, osant le regarder en face, ils le mettent presque hors d'état de nuire.

* * *

Les collectivités se défendront encore en organisant la prophylaxie contre les aliments divers susceptibles, à l'état de conserve ou frais, de propager la tuberculose. — Viandes frigorifiées, lait, beurre, saucissons, jambons. — Ces aliments devront être signalés par une étiquette spéciale au consommateur, afin qu'on leur fasse subir une cuisson complète.

Enfin, en protégeant les animaux eux-mêmes contre la tuberculose, nous détruirons l'origine du mal, et nous obtiendrons des aliments inoffensifs. Or, la tuberculose s'attaque aux animaux dans les mêmes conditions qu'elle s'attaque aux hommes. Une demeure étroite et obscure, comme sont la plupart des étables au cœur des grandes villes, offre un péril de mort aux vaches qu'on y entasse. Il y a des étables à tuberculose comme il y a des maisons à tuberculose, et, si nous voulons, pour nos enfants et pour nous, du lait indemne et du beurre pur, ne mesurons pas aux vaches nourricières l'air, la lumière et le soleil. En outre, traquons les vaches tuberculeuses, mettons les hors d'état de nuire. Il y a quelques années, toutes les vaches passant de France en Italie étaient tuberculinées à leur entrée en Italie, et celles qui réagissaient nous étaient renvoyées. Mais c'était là un procédé de prophylaxie internationale, et nous sommes ainsi conduits à envisager la protection contre la tuberculose sous une troisième face.

III. Prophylaxie internationale.

Il est bien démontré que la tuberculose est importée partout où vont l'homme et les animaux tuberculeux et que certains pays, primitivement indemnes de tuberculose, sont décimés depuis l'importation récente. Après le passage d'un tuberculeux dans un pays encore vierge de tuberculose, les habitants sont d'abord frappés à l'état aigu, puis la maladie reste à l'état chronique. — Madère, Taïti, le Canada, la Terre de Feu. Le tuberculeux passe, la tuberculose reste. — Les plus beaux exemples sont Madère et Taïti. — A Taïti surtout, avant 1853, la tuberculose y était inconnue; actuellement, elle y fait des ravages épouvantables et sévit surtout sous une forme aiguë (Calmette). Sur la Terre de Feu, la tuberculose introduite par un pasteur anglican, en mission évangélique, dont la femme était tuberculeuse, se répandit dans la population et en décima une partie.

La tuberculose importée se localise facilement dans les meilleurs climats — La maladie était rare jadis au Canada, grâce aux conditions climatériques: pureté de l'atmosphère, voisinage de la mer, sécheresse de l'air, conditions d'altitude excellentes, etc. Or, ces mêmes conditions climatériques, si avantageuses, ont attiré des malades au Canada, si bien qu'actuellement on compte des milliers de morts de tuberculose par an.

Avant l'invasion du littoral méditerranéen par les étrangers la tuberculose y était fort rare. Il y a vingt ans c'est à Menton que l'apport de la tuberculose par les étrangers fut le plus manifeste, à une époque où la notion de la contagion était encore ignorée. — La tuberculose y prit, tout à coup, un développement inquiétant qui n'eut pas d'autres causes que les germes importés par la colonie hivernale; la notion de la contagion, en apportant avec elle les mesures de prophylaxie, permit de lutter efficacement contre la maladie, de telle sorte qu'aujourd'hui et même depuis longtemps, le mal a, pour ainsi dire, disparu dans la population urbaine indigène (Balestre) tandis qu'il s'est encore maintenu, sous forme chronique, dans certains petits villages perdus de la montagne, où une prophylaxie rigoureuse est difficile à appliquer (Ehler, de Copenhague, et Boinet).

Il suit de là que le climat excellent d'un pays n'est pas suffisant pour le défendre, si ce pays n'est pas, en même temps, outillé pour la lutte, muni de médecins, de services de désinfection, et capable de refouler, à chaque instant, les germes importés. — On peut avancer qu'une contrée qui a pu, comme le littoral méditerranéen, à travers l'expérience d'années nombreuses, s'organiser un bon système prophylactique, est capable de préserver complètement de la tuberculose ceux qui viennent l'habiter.

Il est vrai de dire d'ailleurs que, si les villes du littoral ont remporté des victoires dans la lutte contre la tuberculose, c'est que ses édiles ont eu, pour les aider dans leur tâche, les plus précieux et les plus puissants auxiliaires, le soleil, la mer et l'air pur. — Le progrès suit toujours son chemin et force, parfois, nos habitudes et l'indolence des pouvoirs publics par des voies étrangement détournées. C'est ainsi que la circulation intensive de l'automobilisme, en rendant inhabitables les régions qui avoisinent les routes et les promenades fréquentées du littoral méditerranéen a obligé les habitants à se ligüer pour lutter, à tout prix, contre la poussière. — De telle sorte que, maintenant, toutes ces merveilleuses routes qui serpentent tout le long de la côte d'azur, sont entièrement pavées d'un porphyre lourd que ne soulève pas le vent et dont les grains sont agglomérés, à l'égal de l'asphalte, par le pétrolage, le goudronnage et par l'arrosage d'huiles bitumineuses. On pourrait presque dire aujourd'hui que c'est dans les pays réputés de poussière qu'on se trouve le plus à l'abri contre la poussière; de même que c'est dans les pays qui sont organisés pour recevoir des malades qu'on se trouve le mieux à l'abri contre les contagions.

* * *

Cependant, ces mesures de sûreté intérieure, cette lutte domestique, seront incomplètes, si on néglige de fermer impitoyablement la porte aux germes qui pourraient venir du dehors. Chaque ville, chaque nation,

doit organiser la quarantaine pour son propre salut. De même qu'il y a des arrêtés municipaux interdisant l'entrée des communes aux mendiants et aux personnes suspectes, il devrait être, de par M. le Maire ou de par la loi, défendu à la tuberculose d'entrer. Comment s'y prendre? Par le moyen de la prophylaxie internationale.

a) Pénétration de la tuberculose par les chemins de fer et les paquebots. —

Dans un probe et lumineux rapport, au Congrès d'Hygiène de Paris de 1900, Klaus Hansen, de Bergen, montre que la tuberculose n'existe dans certaines contrées de la Norwège que depuis la création des lignes de chemins de fer et de paquebots. — Il montre la marche de la tuberculose, dans ces régions nouvelles pour elle, tantôt décimant certaines familles, tantôt en effleurant à peine d'autres. (Mosny.)

L'invasion s'est faite comme un flot, tournant certains obstacles et ne s'infiltrant que dans les terrains propices. L'étude de cette diffusion, dans un pays vierge de tuberculose, est intéressante parce qu'elle montre que le bacille a des affinités pour certains terrains, tandis qu'il recule devant d'autres; elle montre aussi que la contagion de la tuberculose diffère totalement, dans ses allures, de celle de la rougeole, de la variole, et du choléra, qui frappent sans distinction de terrains ou de résistance, lorsqu'elles s'installent pour la première fois dans un pays, comme dans le fait classique des Iles Feroe où la rougeole n'épargna personne.

L'invasion de la tuberculose, dans les cas Klaus Hansen, s'attaquant aux uns et respectant les autres, n'était-elle pas favorisée, dans un sens plus que dans l'autre, par les habitudes d'hygiène, l'insalubrité des logis, l'alcoolisme, la misère?

Aujourd'hui, il est d'autant plus intéressant de rappeler ce rapport de Klaus Hansen que l'étude des moyens de pénétration de la tuberculose devient de plus en plus difficile dans nos pays, à cause de la multiplicité des transactions et de la diffusion générale de la tuberculose qui a créé partout des milieux nouveaux, réfractaires aux infections tuberculeuses, par l'immunité que confère la guérison d'une première atteinte. (Calmette, Mosny.)

* * *

Chaque peuple s'efforce d'opposer des barrières à la marche envahissante de la tuberculose, les uns luttent par la reconstitution du terrain, par l'hygiène individuelle et par l'hygiène urbaine, comme les Anglais et d'autres, par la lutte contre la contagion elle-même, contre le bacille. — C'est ainsi que les autorités maritimes d'Amérique refusent le débarquement des émigrants bacillaires pour se prémunir contre la contagion tuberculeuse.

Certes toutes les opinions doivent être respectées, mais je crois qu'en matière de prophylaxie tuberculeuse, il convient avant tout de

ne pas s'immobiliser dans la rigidité des principes et de ne pas tâcher de les faire rentrer, de gré ou de force, dans une conception unique. Les craintes exagérées du bacille ont entravé bien des carrières et ruiné bien des espérances, comme elle a causé bien des infortunes. Il faut déclarer la guerre à la tuberculose et non pas aux tuberculeux.

La mesure prise par l'Amérique à l'égard des voyageurs et des immigrants ne me paraît pas très efficace, attendu que la tuberculose dans les grandes villes d'Amérique est aussi répandue que dans les grandes villes d'Europe.

D'ailleurs, pratiquement, comment serait-il possible de reconnaître le voyageur bacillifère de celui qui ne l'est pas? Sera-ce par la cuti ou opthalmo-réaction? Sera-ce par l'apparition de la première inspiration dure ou saccadée? (D'Espine.)

Tous les groupes humains renferment, en plus ou moins grand nombre, des individus porteurs de tubercules latents, bien qu'ils présentent les signes habituels d'une excellente santé, et le danger de la contamination vient le plus souvent des voyageurs inconnus, malades ignorés et ignorant parfois eux-mêmes qu'ils sont malades. (H. Thierry.) A quel criterium reconnaîtrons-nous ces voyageurs?

La mesure de prohibition prise par l'Amérique présente un caractère de sévérité sociale assez difficile à expliquer. En effet, s'il est vrai que la tuberculose est la «maladie de l'obscurité» le spectacle des misères de cette foule d'émigrants qui vont porter au loin leurs forces vitales nous montre bien aussi que la tuberculose est «sœur de la pauvreté». — Que faire dans l'intérêt de ces gens pauvres qui n'ont pas pu se nourrir assez pour résister à la tuberculose? Voilà comment le problème devrait se poser. — L'Amérique, au lieu de leur interdire l'entrée de son territoire, devrait les accueillir, leur venir en aide et, ne fût-ce que par intérêt, les nourrir, pour les sauver de la maladie. — Si l'émigrant redevient fort avec un peu plus de nourriture et d'hygiène, le bacille n'agira plus sur lui; — quant à craindre que lui-même apporte le bacille dans les villes, nous l'avons déjà dit, c'est une appréhension vraiment exagérée, car il y a longtemps qu'il s'y est installé et qu'il y pullule. — D'autre part, nous l'avons vu encore, la contagion de la tuberculose n'est, en aucun point, comparable à la contagion de la fièvre jaune, du choléra, de la variole, de la rougeole, de la diphthérie ou de la scarlatine.

Je me hâte d'ajouter qu'en prenant la liberté de demander à mes confrères américains une sorte d'amnistie et une détente dans les mesures de rigueur contre les immigrants plus ou moins suspects, j'exclurais sans pitié de cette indulgence tous les tuberculeux avérés, incontestables, que la salubrité de la vie américaine ne guérira pas et qui constitueraient un danger social permanent.

J'ajoute aussi que d'autres pays, moins bien outillés que l'Amérique pour la protection à l'intérieur, et qui n'ont pas sa même puissance merveilleuse de rajeunir et de refaire les débris d'humanité qu'on lui envoie, feraient bien de s'inspirer de son exemple et d'établir pour leur compte, à leurs frontières, une quarantaine sévère contre la tuberculose. Pour les pays dont je parle, chaque suspect est un péril, et, de plus, un élément social inutilisable. — Mais les États-Unis ont besoin, dans leur propre intérêt, de se montrer généreux. — Chaque suspect qui leur vient, ils doivent non le chasser, mais en faire un Américain travailleur et productif.

En matière commerciale l'argent est moins rare que les hommes, et les dépenses faites pour épargner le capital humain sont largement compensées. L'Amérique a tout intérêt à sauvegarder ces hommes venus des champs, pour la plupart, et sortis de la terre, l'alma mater, et qui, en venant chez elle, renouvellent le noyau solide de ses meilleures énergies. N'ont-ils pas été l'origine première de sa constitution nationale? — On sait que nombre de jeunes gens, porteurs de tuberculose latente, sont devenus de vigoureux soldats, des chefs illustres qui, au cours d'une longue carrière, ont rendu de véritables services au pays. (Kelsch, Colin.)

* * *

Est-ce à dire qu'il faille s'abandonner à l'optimisme et ne rien faire? Nous estimons au contraire qu'il convient d'appliquer dans toute leur rigueur, avec férocité même, toutes les mesures vraiment utiles, de prophylaxie:

a) Prophylaxie contre les hôtels, hôtelleries, garnis pour voyageurs de passage, caravansérails pour les émigrants et les pèlerins.

N'autoriser l'habitation dans ces logements que s'ils sont soumis à la surveillance et au contrôle officiel des médecins; — désinfection des locaux et du linge par les grands lavages à l'eau et par les antiseptiques en usage, après le départ des voyageurs. — La chambre à coucher et les dortoirs devront être largement aérés et ventilés, autant que possible, par l'application du système des fenêtres ouvertes sans relâche de jour et de nuit, sauf pendant les grandes perturbations atmosphériques; ou bien, pendant les grands froids, ce système sera remplacé par une ventilation d'air extérieur, réchauffé par son passage dans des calorifères. — Pas de papier aux murs qui devront être peints à l'huile ou laqués, comme les meubles, afin de pouvoir être lavés à grande eau. — Imperméabilité des parquets. — En France, la chambre Touring Club sans recoins obscurs, sans alcôves, sans tentures, sans rideaux, simple, commode, pratique, tend avant peu à devenir le modèle unique. — Multiplier les salles de bains et de douches à chaque étage. — A la cuisine, supprimer les sauces, et donner une nourriture simple et substantielle.

Puisque j'ai l'occasion de parler du Touring-Club, je dois mentionner ici la bonne besogne de prophylaxie interprovinciale et internationale entreprise par cette organisation. Avant son intervention si active et si fertile, il était dangereux, au point de vue sanitaire, de voyager, et, d'autre part, les villes et les villages de France ne connaissaient pas le confort. Grâce à l'initiative du Touring-Club, les villages les plus reculés commencent à connaître l'hygiène. Grâce à ses efforts et à son concours financier, les plus humbles auberges deviennent propres et confortables. Le Touring-Club aide de son argent et de ses conseils toutes les bonnes volontés autrefois impuissantes.

b) Prophylaxie contre les voyageurs de passage par les déclarations de séjour faites par le voyageur lui-même, par l'hôtelier, par le loueur ou par la famille du malade, en cas de tuberculose pulmonaire ouverte et évidente, et au sujet duquel le médicin a fourni son diagnostic. — J'appelle tout particulièrement l'attention sur les tuberculoses séniles qui sont mal surveillées parce qu'on ne les soupçonne pas et qui par suite sont les plus dangereuses. (Boinet.)

c) Prophylaxie contre les marchandises dont le rôle est nocif, vieux tapis, tentures, vieux vêtements (surtout des décédés), chiffons, provenant des Échelles du Levant, comme à Marseille, laines, couvertures, objets de couchages, par la désinfection à l'étuve, par le battage au soleil ou à la chaleur ou même par la destruction.

Prophylaxie contre les vaches tuberculeuses importées par le protectionnisme et l'arrêt pour tuberculination à la frontière.

Nous avons traité la dernière partie de ce rapport sans nous y arrêter autant que la matière le comporterait, parce qu'elle fait l'objet, plus particulièrement, du n° 2 des questions portées à l'ordre du jour de la Conférence internationale de Philadelphie.

* * *

Ma conclusion sera confiante. J'ai suffisamment montré, je pense que, si la tuberculose, à la faveur des grands mouvements d'échange qui s'opèrent entre les hommes, est devenue agressive, d'autre part les médecins et les hygiénistes trouvent tous les jours des moyens de protection plus efficaces. Le progrès crée des maux nouveaux, mais, en même temps, les guérit. C'est l'assaillant qui est aujourd'hui mis en déroute.

Dans la bataille, les États-Unis qui nous accueillent occupent une place d'honneur. Pays neuf, tout ce qu'ils font contre la tuberculose est créé d'emblée, sans préliminaires ni retards, tandis que nous, avant de faire, nous avons à défaire. Les États-Unis n'ont pas tout un vieux monde insalubre à balayer, avant de bâtir la Cité sanitaire de l'avenir.

Les médecins, les hygiénistes, les citoyens de France auront les yeux de plus en plus tournés vers cette nation si entreprenante, où la tuberculose a dès à présent de rudes moments à passer.

* * *

Die Tuberkulose findet sich als Verkehrskrankheit überall da, wohin tuberkulöse Menschen, Tiere oder Nahrungsmittel gelangen. Es gibt kein gegen die Tuberkulose unempfängliches Land. Im Verkehrsleben ist stets der bazillenhaltige Staub die Ursache der Ansteckung mit Tuberkulose.

Zur Verhütung der Übertragung der Tuberkulose durch den Verkehr dienen ausser der persönlichen Hygiene vor allem gemeinnützige Massnahmen wie Wohnungsfürsorge, Schaffung gesunder Arbeitsräume, Einrichtung von Erholungsstätten im Freien und alkoholfreien Restaurants u. dgl. mehr. Im internationalen Verkehr ist eine Absperrung der Grenzen gegen Tuberkulöse nicht möglich; deshalb müssen sich die Schutzmassnahmen darauf beschränken, Hotels, Pensionen, möblierte Zimmer usw. unter Aufsicht zu stellen, den Verkehr mit verdächtigen Gegenständen, wie getragenen Kleidern, Wäsche u. dgl., zu kontrollieren und die Einfuhr tuberkulösen Viehes oder tuberkulöser Nahrungsmittel zu verhüten.

* * *

Tuberculosis as a traffic disease may be found wherever tubercoulous men, animals or food penetrate. There is no country where tuberculosis cannot exist. In traffic, the dust containing bacilli is always the cause of the infection with tuberculosis.

To prevent the transmission of tuberculosis by means of traffic, personal hygiene must be attended to and, above all, general hygienic measures must be taken, such as the construction of good dwellings and healthy work-rooms, the establishment of stations for recovery in the open air and of temperance restaurants, etc. In international traffic it is impossible to close the frontiers against tuberculous persons; consequently the measures must be limited to the supervision of hotels, boarding-houses, furnished lodgings, etc., to the control of the sale of suspicious objects, as second-hand cloths, linen, etc. and to the prohibition of the importation of tuberculous cattle and food.

Bonney-Denver:

Tuberculosis and Traffic.

The proper manner of transporting pulmonary invalids in public conveyances is an important factor of the general problem of prophylaxis.

Owing to the peculiar conditions incident to travel, the dangers of infection at such a time are exceedingly great. From a practical standpoint this consideration applies with especial force to sleeping coaches, particularly upon railroads connecting with popular health resorts. While grossly unsanitary conditions may occasionally exist in steamer berths, these are occupied far less frequently by pulmonary invalids

than the sleeping compartments of Pullmann cars. Readier facilities are afforded for the thorough cleansing of steamer berths than are possible of attainment upon railway conveyances. In the latter the passengers are closely housed and compelled to breathe a vitiated atmosphere for prolonged periods, in contrast to the freedom and open air privileges aboard ship.

As a rule, prolonged exposure is known to be a necessary condition for the acquirement of tuberculous infection, the susceptibility being materially augmented as a result of deficient ventilation. The cars upon the street railways of large cities are often intolerably overcrowded and the contained air, particularly in winter, is noxious to a degree, but the relatively short period of confinement, the small number of advanced consumptives, and the prohibition of expectoration combine to reduce the opportunities for infection in such conveyances. This is also true to a certain extent upon the suburban trolleys and day coaches of steam railways. While the accumulation of filth is often unsightly to an extreme, and the scattering of oral excretion sometimes considerable, the people usually ride but comparatively short distances, and the dangers of tuberculous infection are correspondingly diminished.

In Pullman cars, however, the possibilities of infection arising from the presence of tuberculous passengers are decidedly increased. In these conveyances many of the objectionable features are almost unavoidable, while others are capable of some amelioration. The maintenance of an equable temperature, with at the same time adequate ventilation, is necessarily attended by the greatest difficulty. In many instances a proper air renewal is almost impossible. Individual resistance is thus diminished to a perceptible degree and irritation of the respiratory tract more or less engendered. This may be further induced by exposure to direct drafts from time to time, particularly when the car is in motion. The cough of pulmonary invalids is usually aggravated to some extent by the assumption of the recumbent position and the inhalation of smoke and dust. As a result of the droplet infection incident to violent cough, tubercle bacilli are scattered broadcast throughout the immediate vicinity of the invalid. These are subsequently agitated by innumerable drafts, which prevent their gravitation to the floor. Many consumptives, exhausted by disease, are almost sure to contaminate the blankets and linen. It is practically impossible to effect a prompt cleansing and sterilization of the blankets, which are quickly folded without the slightest exposure to the sun or fresh air. All too frequently masses of sputum are permitted to remain adherent upon the upper surface of shallow cuspidors. Such exposure of the sputum for many hours in the confined and overheated air of Pullman cars renders the possibility of infection during transportation a matter of especial concern, and suggests the necessity of stringent regulations.

The question arises in what manner the danger of transmitting the disease to others may be lessened, without adding to the discomfort of unfortunate consumptives who may be compelled to journey long distances.

An arbitrary prohibition of travel for all phthisical patients necessarily involves most serious hardship. Despite the recognized communicability of tuberculosis in the absence of rational precautionary measures, no one can deny the right of many invalids to seek restoration to health in other localities.

The clinical testimony as to the beneficent results possible of attainment in properly selected cases by sojourn in favorable climates, is too overwhelming to admit of reasonable doubt concerning the economic utility of such privileged transportation. At the same time the necessities of the invalids should not be exalted above the protection of the general public. It thus follows that, without infringing upon the liberties of the consumptive, systematic provision should be made toward promoting the safety of travelers.

In the midst of an active compaign against tuberculosis, the regulation of traffic as applied to pulmonary invalids is demanded, no less than an administrative control in municipalities. It is apparent that effective prophylactic efforts in this direction must be inspired primarily by conceptions regarding their practicability. It is important, therefore, to avoid Utopian theories in discussing the several features involved in a system of prevention during transportation, and to present for consideration only measures capable of effectual execution.

Adequate protection to the public may be secured, first by a judicious restriction of travel for pulmonary invalids, second by the unceasing maintenance of sanitary conditions upon Pullman cars, and third, by added provision for the proper reception of consumptives on the part of public carriers.

1. A judicious restriction of travel for pulmonary invalids.

In the interest of general prophylaxis a degree of supervisory control should be exercised with reference to the character of cases permitted to ride in sleeping coaches. In health resorts the present influx of invalids in advanced stages of the disease, and totally uninstructed concerning proper sanitary precautions, is too well understood to warrant repetition. The carelessness, ignorance and physical exhaustion of these individuals is often sufficient to preclude the slightest regard for the welfare of their fellow passengers. The prospects of improvement for many unfortunates, as a result of climatic change, scarcely justify the hardshids endured by the patients, nor the penalties inflicted upon the traveling public. Even should life be somewhat prolonged, as a result of favorable climatic influences, the

immediate environment is often ill adapted to the needs of hopelessly advanced consumptives. A very considerable number are prone to wander aimlessly from one locality to another without the governing counsels of a competent medical adviser. There inevitably results in many cases a serious menace from the transportation of such invalids and the new centers of infection in different communities. Considerable importance also attaches to the conveyance of consumptives from health resorts in an endeavor to reach their homes after a vain effort to secure improvement. It is indeed astonishing to note the desperate condition of many patients who are daily conveyed homeward after futile efforts to accomplish the impossible. It is by no means uncommon for relatives to insist upon the transportation of consumptives, despite assurances that death is extremely likely to ensue en route. The utter disregard for the sensibilities and welfare of others is sometimes most revolting and often passes belief. During the past year three of these unfortunates, who chanced to come under my observation in advanced stages, died before reaching their homeward destination, the journey having been undertaken notwithstanding emphatic protests. A fourth, in an utterly unconscious condition from tuberculous meningitis, was very recently placed in a Pullman berth after an appeal had been made that in the interests of decency and humanity the rights of the traveling public be not thus ruthlessly violated.

From the preceding considerations it is apparent that some regulation of traffic for consumptives, including a conservative restriction of travel, is indispensable. This need not necessarily involve either hardship or humiliation for the invalid. The control of the tuberculosis problem must emanate from some responsible medical source. Notification and registration are regarded as eminently desirable by all progressive students of sociologic conditions. Without a knowledge as to where and to what extent the disease exists, efforts toward municipal supervision are rendered of but little avail. Under a successful system of administrative control, however, ready means are afforded for the restriction of traffic.

It should be made obligatory that patients in advanced stages of tuberculosis should receive permission from their medical advisers or from duly authorized health authorities, before undertaking prolonged journeys in public conveyances. The granting of such permission belongs as properly within the jurisdiction of municipal or county health officers as the inspection of dwellings and apartments, the rendering of aid to those in need, the distribution of circular information, the disinfection of rooms, or other features of administrative supervision. Such possible infringement upon the liberties of the consumptive is by no means comparable to the present insufferable imposition upon the public. If the transportation of corpses should be controlled by health authorities,

it cannot be doubted that conveyance of living consumptives, constituting a far greater element of danger to society, should be likewise regulated.

It may be assumed that the probability of infection arising from the presence of pulmonary invalids is directly commensurate with the stage of the disease, the degree of physical exhaustion, and the ignorance or carelessness of the invalid or attendant.

The opportunities for infection are multiplied manifold by neglect to observe ordinary sanitary precautions. Thus, the pulmonary invalid, even with advanced infection and possible exhaustion, may become far less inimical to the safety of others, provided a competent nurse is in attendance, than an incipient consumptive indifferent to his obligations.

Considerable latitude to the granting of privileges to phthisical patients may properly be exercised by health authorities in accordance with the character of the assured supervision. Advanced consumptives without competent attendants should unquestionably be denied the right of transportation, unless unusual facilities are provided to insure the safety of others.

2. The unceasing maintenance of sanitary precautions upon Pullman cars.

In attempting to minimize the dangers of infection arising from the conveyance of consumptives upon sleeping coaches, it is essential that all cases should be amenable to certain prescribed regulations with reference to the proper disposal of the expectoration and other hygienic details. In pursuance of this it should be made obligatory upon railway employees to exercise such watchfulness as will insure conformity to these instructions. Corresponding to the degree of supervisory control will the safety of the public in a large measure be conserved.

Railroad corporations should insist that printed information with reference to sanitary precautions be handed to pulmonary invalids by Pullman conductors. Porters should be compelled to see that these regulations are enforced. Under these conditions repeated infractions by invalids are extremely unlikely. Dereliction of duty on the part of employees should be punishable in accordance with the laws of the State in which such offense is committed. To this end it is eminently desirable that uniform legislation be enacted throughout the United States. The faithful performance of this work on the part of the porter or maid is of course contingent to some extent upon a reasonable compensation by the Company.

The circular literature issued to pulmonary invalids in transit should be of the same general character as that prepared for distribution in dwelling houses. In order to impart an adequate conception of individual responsibility, the necessary preventive methods should

be explained in some detail. The leaflets should be distinctly educational, but the instructions should be brief, clear and emphatic, and the precautionary rules of a direct mandatory nature.

Invalids should be particularly informed with reference to the sanitary disposal of the sputum, and the necessary hygienic measures to limit the dissemination of bacilli in the act of coughing. The cuspidors in use upon Pullman cars possess many disadvantages, the employment of sanitary floor receptacles being quite impossible. Consumptives should be prohibited from expectorating into ordinary cuspidors, but should be supplied with pocket receptacles or cheesecloth which may be placed in bags of parafined paper, rubber or oiled silk. Tuberculous passengers should also be instructed to hold the cheesecloth before the mouth when coughing, in order to arrest the tiny droplets of infective material. Patients with frequent offensive cough should be excluded from the dining cars, under these conditions, the food being served upon a tray,

In an endeavor still further to restrict the possibilities of infection, cognizance should be taken primarily of the advantages incident to segregation. While it is quite impracticable upon railroads not directly communicating with health resorts to reserve special cars for the exclusive patronage of pulmonary invalids, a degree of isolation may be secured by the compulsory occupancy of private compartments. If these are not available, the sections used by such phthisical patients should be partially inclosed by means of the adjustable head and foot boards. The berth curtains may be dropped in extreme cases.

The occupancy of a section or luxurious compartment by a consumptive should at once compel the covering of the backs and cushions with heavy linen, which should be removed and sterilized at the end of the journey. Under all circumstances a third sheet should be provided to protect the blankets and to minimize the wholesale distribution of bacilli upon the woollen fabric.

The sweeping and dusting of Pullman cars should be practised in accordance with improved methods, the vacuum cleaning apparatus being far better than the compressed air, which serves merely to drive the dust from one place to another. The seats, cushions, carpets and blankets should be cleaned in the open air by modern appliances, while the bedding in use by a consumptive should be subjected to steam sterilization. Formaldehyde disinfection with all the berths open should be demanded in many instances.

3. Added provision for the proper reception of consumptives on the part of public carriers.

Despite the admirable progressive efforts of the Pullman Company in cooperating with the general movement toward prevention, there remain many almost insuperable difficulties in the way of perfect car

sanitation. It is obvious that the fullest measure of public protection can be afforded only by excluding consumptives, in active stages, from sleeping coaches, and providing separate means of conveyance. Such an innovation would no doubt be regarded by many as quite unnecessary and perhaps as ultra-radical. It does not follow, however, that by recourse to this step the slightest hardship need be inflicted upon pulmonary invalids as a class. It is not suggested that the least additional burden be imposed upon individuals worthy of every sympathetic consideration. In fact, the intelligent application of this feature of prophylaxis would redound greatly to the comfort and well-being of invalids now compelled to experience unmeasured fatigue, and often to suffer personal indignities. The advocacy of a special car for pulmonary invalids and the inauguration of a sanatorium regime, are designed therefore, to serve a useful purpose in promoting physical comfort lessening the dangers incident to hemorrhage or other unlooked-for complications, and finally, in augmenting, to a vast degree, the safey of the general public. The number of consumptives experiencing pulmonary hemorrhages during transportation is surprisingly large.

Untold misery and loss of life not infrequently result from the absence of rational care in railway coaches. It thus appears that much good should be accomplished by the introduction of a sanatorium car for the patronage of pulmonary invalids. It is evident that the effectiveness of such a measure is directly commensurate with its practicability. There can be no doubt as to the actual utility of such a move on the part of Western railroads communicating with popular health resorts. The difficulties in the execution of so radical a change are decidedly less than at first apparent.

Under a properly conducted system of notification and registration, means are afforded for the exercise of supervisory control on the part of administrative officers. It is self-evident that individuals with arrested tuberculous processes should not be required to travel in such a conveyance. It is obvious, moreover, that a few exhibiting the external appearance of health, yet harboring foci of quiescent infection, may so elude the vigilance of authorities as to travel undisturbed in ordinary coaches. Acting upon the advice of the regular medical attendants, permission may justly be granted for transportation in Pullman cars, to a considerable number of intelligent und conscientious consumptives who are truly congnizant of their obligation to others.

Upon a proper presentation of reliable data concerning the dangers confronting the public no strenuous opposition need be expected from railway corporations. Railroads whose policy it has ever been to exercise a judicious regard for the comfort of passengers, will not hesitate to employ all reasonable precautions toward the promotion of health. If smoking rooms, observation compartments, libraries, barber shops and

bath rooms are regarded as worthy of inclusion in the construction of modern cars, it would appear that accommodations for those suffering from a communicable disease were imperatively demanded.

The construction of sanatorium cars does not necessarily fall within the province of the Pullman Company. It is a comparatively simple and inexpensive matter for each railroad corporation to build and equip one car which will be sufficient for all practical purposes. Assurances have been received from several railway officials that such a step is entirely feasible, and that the introduction of the sanatorium car would be readily acceptable upon a suitable demonstration of its actual need and advantages. The employment of these cars by all of the five railroads extending East from Denver would permit a service each way upon some road almost every day of the week.

The desirable features of a sanatorium car, aside from facilities for its best attainable ventilation, are simplicity in its construction and equipment. It is quite important that there should be provided a considerable number of private compartments somewhat similar to the accommodations offered upon several of our great railway systems at the present time. These rooms should be of sufficient size to include a wash-stand and toilet. By dispensing with curtains, the air space in the lower berth is not sufficiently confined to prevent the use of the upper by an attendant, when desired. Very advanced consumptives, however, will derive greater comfort if these compartments are equipped with an iron bed in place of the ordinary lower berth. There should be at least four such commodious rooms in each sanatorium car. Space may be permitted for the extension of folding steamer chairs when desired.

In order to avoid the infliction of any unnecessary hardship upon a certain class of pulmonary invalids by reason of added expense, a portion of the car should be set aside for their occupancy at approximately the usual charges in vogue upon Pullman cars. While private compartments may be dispensed with by these individuals, provision should be made to afford the maximum comfort within a minimum of space.

The occupancy of sections by consumptives should preclude any encroachment upon the air space incident to lowering the upper berth. It is clear also that some arrangement must be made for the accommodation of relatives or attendants. Another important consideration is the reservation of sufficient space for the storage of mattresses, pillows and blankets. These difficulties may be obviated by transforming a portion of the car into the semblance of a ward, Two sections may be reserved at the end of the car for the use of relatives, nurses or attendants. Four sections upon each side may be devoted to the exclusive accommodation of pulmonary invalids. There should be no upper berths in these sections and space may be thus permitted

for the storage of bedding somewhat similar to present methods. It is more advantageous, however, to avoid, if possible, the disposal of weight in the upper portion of the car.

In sections occupied solely by consumptives the necessity for the double seat is hardly apparent. The comfort of the invalid can be more satisfactorily promoted by the use of a reclining adjustable chair with foot-rest and by the removal of the opposite seat. In its place, by means of a folding arrangement, as shown in the accompanying drawings, means are offered for the extension of the bed at night, and for the storage of bedding and blankets by day. Invalids whose physical condition demands the recumbent position at all hours may obtain greater privacy by the use of the adjustable wooden panels and curtains.

It is quite essential that sanatorium cars should contain an ample and well equipped kitchen. In view of the known facts relative to the entrance of tubercle bacilli through the digestive tract, and the contamination of food as a result of indiscriminate coughing while at the table, it follows that advanced consumptives should partake of food only within their private compartments or sections.

It is eminently desirable that cars designed for the use of pulmonary invalids should be so equipped as to permit of most thorough cleansing and disinfection. To this end it is important to dispense with carpets, upholstery, hangings and draperies. The entire furnishing should be as simple as possible, rubber tiling or linoleum for the floor being especially appropriate. The cushions and backs should be of leather, with linen covers. The berth curtains should be made of a moderately light washable material, in place of tapestry or plush.

The features of construction previously described are represented in the drawings kindly made by Mr. C. E. Dath. These consist of a floor plan of the car, the longitudinal and cross section of the interior of the private compartments and the individual sections for consumptives, showing the adjustable reclining seat, as well as the bed arrangement. It has been estimated that the expense of such a car affording accomodations for twelve consumptives and eight relatives, nurses or attendants would not exceed $ 12 000. This is of interest in comparison with a cost of $ 18000 to $ 20000 for the construction of an ordinary Pullman coach.

* * *

Von allen Verkehrsmitteln bergen die Eisenbahnschlafwagen am meisten die Gefahr der Tuberkuloseverbreitung in sich. Zum Schutze dagegen sind folgende Massnahmen zu empfehlen: 1. Ansteckende tuberkulöse Kranke dürfen nicht ohne Genehmigung ihres Arztes oder des Gesundheitsbeamten in einem öffentlichen Transportmittel eine grössere Reise unternehmen; 2. für die Pullman-

Wagen müssen sanitäre Vorschriften ausgegeben werden, deren Nichtbeachtung mit gesetzlicher Strafe geahndet wird; 3. die Eisenbahngesellschaften sollten besondere Sanatoriumwagen für den Verkehr nach und von den Lungenkurorten erbauen lassen.

* * *

Parmi tous les moyens de transport les wagons-lits des chemins de fer représentent le plus grand danger de propagation de la tuberculose. Pour la protection il faudrait prendre les mesures suivantes: premièrement, les tuberculeux contagieux n'entreprendront pas de voyage d'une longue durée sans la permission de leur médecin ou du médecin-inspecteur; deuxièmement, on établira pour les voitures Pullman des prescriptions sanitaires dont l'inobservation sera punie par la loi; troisièmement, les sociétés de chemins de fer feront construire des voitures-sanatoriums spéciales faisant le service des stations climatériques pour le traitement des tuberculeux pulmonaires.

Discussion.

Amrein-Arosa:

Es wurde in dem Vortrage darauf hingewiesen, dass die Tuberkulose-Erkrankungen meist an den Orten zunehmen, wo sich viele Tuberkulöse zusammenfinden. Wir haben in der Schweiz das Gegenteil konstatieren können. Es wurde von Aebi vor einiger Zeit eine interessante Statistik veröffentlicht, die Tuberkulose-Mortalität in Davos während der letzen 50 Jahre betreffend, und zwar unter Gegenüberstellung der ersten 25 Jahre, wo Davos noch kein Kurort war und der letzten 25 Jahre, in denen sich Davos zum Tuberkulose-Kurort entwickelt hat. Da hat sich denn gezeigt, dass trotz der Anhäufung von Hunderten und Tausenden von Tuberkulösen in der letztgenannten Periode die einheimische Bevölkerung von Davos keine grössere Tuberkulose-Sterblichkeit aufweist, als in den ersten 25 Jahren, sondern im Gegenteil eine kleinere. Die Tuberkulose-Sterblichkeitsziffer bewegt sich zwischen 1—$1^1/_2$ pro Mille. (Nach Berechnung aus den amtlichen Eintragungen).

Dass die Bevölkerung trotz Entwickelung zum Lungenkurort nicht tuberkulose-verseucht wird, lässt sich auch in Arosa verfolgen.

* * *

Aucune importation de tuberculose par les étrangers n'a eu lieu dans les stations climatériques suisses de Davos et d'Arosa.

* * *

In the Swiss climatic stations Davos and Arosa no importation of tuberculosis by the visitors has taken place.

VI. Antituberkulöse Erziehung.

Éducation antituberculeuse.

Antituberculous Education.

Calmette - Lille:

L'éducation antituberculeuse.

On a souvent dit que la Tuberculose est une maladie de misère parce qu'elle frappe surtout les pauvres gens; cependant elle n'épargne pas les classes sociales aisées et il est plus juste d'affirmer, avec le professeur Landouzy, qu'elle est surtout un mal d'ignorance, puisqu'elle est évitable et que la connaissance exacte des conditions de sa transmissibilité, de ses modes de contagion et des moyens de détruire le virus tuberculeux fraîchement issu de l'homme ou des animaux malades, permet presque sûrement de s'en préserver.

C'est un fait évident que la tuberculose sévit avec une intensité d'autant plus grande que les peuples sont moins instruits, et il est déjà facile de constater que partout où commencent à se répandre les notions scientifiques modernes sur sa contagiosité et sa curabilité, elle recule et fait moins de victimes.

Il s'agit donc de diffuser ces notions de la manière la plus rapide et la plus efficace dans tous les milieux sociaux et plus particulièrement dans ceux de ces milieux qui, en raison du genre de vie des individus qui les composent, sont le plus exposés aux occasions de contagion.

Certains groupements professionnels sont actuellement très éprouvés, et parmi ceux qui paient le plus lourd tribut à la „grande faucheuse de vies humaines“ il convient de citer surtout les garde-malades, les imprimeurs, les couteliers, les tailleurs de limes et les tailleurs de pierre, les instituteurs et les employés de bureau, les ouvriers de filatures, enfin et surtout les blanchisseuses dont le professeur Landouzy dénonçait récemment, à la tribune de l'Académie de Médecine de Paris, l'énorme mortalité par Tuberculose.

Il serait inexact d'en conclure que l'exercice de ces professions entraîne une réceptivité spéciale: il n'a pas d'autre effet que de multiplier à l'excès les occasions de contagion dont je parlais tout à l'heure et, en les multipliant, il les aggrave.

Il faut donc s'attacher à les éviter avec le plus grand soin, surtout à ces catégories spéciales de travailleurs ou, du moins, c'est eux qu'il faudra chercher à éduquer tout d'abord puisqu'ils représentent en quelque sorte les réservoirs de virus qui alimentent une multitude de sources de contagion.

Pour tarir ces dernières, il faut que l'éducation antituberculeuse porte à la fois sur les sujets déjà tuberculeux et sur ceux qui sont exposés à le devenir.

A l'égard des sujets déjà tuberculeux, le meilleur procédé d'éducation est incontestablement celui qui consiste à leur imposer un séjour suffisamment prolongé dans un sanatorium. Ils y apprennent une discipline rigoureuse et toutes les règles d'hygiène qui leur permettent ensuite d'éviter de se réinfecter eux-mêmes ou de contagionner leur entourage. On peut affirmer que cette fonction éducatrice des Sanatoriums est infiniment plus importante et plus efficacement remplie que leur fonction médicatrice, car alors même que les anciens pensionnaires de ces établissements n'en sortent pas définitivement guéris — et c'est le cas du plus grand nombre —, ils gardent du moins, pendant tout le cours de leur longue maladie, une claire notion des dangers que fait courir, à eux et à ceux qui les approchent, la dissémination de leurs crachats.

Les Dispensaires ou Preventoriums remplissent le même objet à l'égard des malades qui, pour des raisons diverses, ne peuvent pas être admis dans les sanatoriums et, grâce à leurs enquêteurs „moniteurs d'hygiène" ou sortes de „délégués sanitaires", ils instruisent aussi les familles.

J'ai dit ailleurs comment on doit concevoir le rôle de ces œuvres qu'on peut multiplier à peu de frais dans toutes les agglomérations urbaines, et comment il faut comprendre la fonction de ces ouvriers dont on peut si facilement faire les meilleurs éducateurs du peuple en matière d'hygiène. Je ne crois donc pas utile de m'étendre davantage sur ce sujet.

Mais ces institutions, Sanatoriums ou Preventoriums, ne s'adressent qu'à certains malades et à ceux qui vivent à leur contact. Le plus grand nombre des tuberculeux et surtout le plus grand nombre de ceux qui sont exposés à le devenir leur échappe. C'est donc la masse du peuple qu'il faut atteindre et intéresser à la lutte antituberculeuse.

Or nous ne pouvons espérer y réussir qu'en travaillant énergiquement et continuellement l'opinion publique. Nous savons trop, hélas! que les lois ne servent à rien si leur application rencontre la résistance! „Quid leges sine moribus?" N'attendons rien de vraiment utile que de notre propagande incessante.

Celle-ci doit commencer par l'école, et non pas seulement par l'école populaire, que l'enfant quitte trop tôt, mais aussi par les écoles normales d'instituteurs et d'institutrices, par les lycées et collèges, les écoles supérieures et les universités. Réclamons, exigeons que l'éducation antituberculeuse soit inscrite dans tous les programmes et qu'elle ait

une sanction dans tous les examens. Je sais qu'on objecte volontiers que ceux-ci sont déjà trop chargés, que les matières enseignées sont trop nombreuses. Qu'on les élague alors, qu'on y réduise à une plus juste proportion les études d'histoire ancienne et qu'on substitue à tant de connaissances inutiles sur le passé lointain de l'humanité, d'autres connaissances, dont personne ne peut contester l'intérêt, sur la valeur économique de la santé!

Après l'école, réclamons l'introduction de l'éducation antituberculeuse par des cours et conférences dans tous les groupements sociaux: dans l'armée et la marine, dans les syndicats ou associations corporatives ouvrières, dans les sociétés de secours mutuels. N'oublions pas surtout que, pour exercer dans ces milieux si variés une action efficace, il est indispensable que celle-ci soit entreprise et soutenue par les intéressés eux-mêmes. C'est ici qu'il faudrait appliquer dans toute son ampleur la méthode que j'ai instituée pour les dispensaires, et confier dans l'armée à des soldats, dans le peuple à des ouvriers spécialement instruits à cet effet, la mission de propager les préceptes d'hygiène par l'exemple et par la parole, par la parole simple et partout comprise, et par l'autorité que prennent dans les milieux populaires ceux qui savent, sur ceux qui ignorent.

Il faudrait aussi poursuivre cette propagande jusque dans les familles, dans les villes et dans les campagnes, par des affiches abondantes, par des projections cinématographiques, par la distribution de brochures et d'images, par l'inscription de conseils d'hygiène sur les livrets de travail et de mariage, par la surveillance étroite des nourrissons et par l'éducation des mères.

Lorsqu'il s'agit d'assurer la sécurité des propriétés et des individus, ou de faire appliquer les lois, nous admettons très bien qu'on organise partout une police vigilante et coûteuse, parce que chacun de nous est intéressé à ce que ses droits soient respectés. Pourquoi ne créerait-on pas dans chaque agglomération urbaine, dans chaque village, une organisation analogue pour la „défense contre la maladie?" A côté du délégué cantonal qui surveille l'instruction des enfants dans nos écoles, à côté du garde champêtre ou de l'agent de police qui veille sur nos biens, j'appelle de tous mes vœux l'institution d'un délégué sanitaire communal, sorte de „moniteur d'hygiène", chargé de veiller sur nos santés, intermédiaire actif entre les familles d'une part, les autorités médicales et officielles de l'autre, auquel serait confiée par surcroît la tâche d'effectuer les désinfections en cours de maladie, les seules qui soient efficaces en matière de tuberculose!

Ces mesures éducatrices ne seraient sans doute pas encore suffisantes pour supprimer toutes les sources de contagion. Mais de ce que nous ne pouvons pas tout faire est-ce une raison pour ne rien

tenter? Il est temps de passer des discussions aux actes et nous ne devons plus nous borner à réclamer bruyamment la déclaration et la désinfection obligatoires, sans assurer l'utilité de cette déclaration et la possibilité de cette désinfection.

Nous avons nommé de grandes commissions nationales et internationales groupant à la fois les savants et les autorités administratives, en vue d'indiquer à chaque pays les règles de la prophylaxie antituberculeuse; nous avons édicté des lois pour surveiller l'immigration et pour assurer, tant dans les villes que dans les campagnes, la salubrité des habitations et des aliments. Tout cela est fort bien, mais ce n'est point assez, car nous n'avons pas encore appris au peuple à exiger l'application de ces lois. C'est la tâche à laquelle il convient de nous consacrer désormais, et je conclus:

La Société doit à chaque être humain, dès sa naissance, une protection suffisamment efficace contre l'infection tuberculeuse; il est nécessaire que, par une éducation appropriée, elle le mette en état d'éviter pendant tout le cours de son existence, les occasions de contagion.

* * *

Die Tuberkulose ist mehr eine Krankheit der Unwissenheit als des Elends. Dieser Unwissenheit muss durch Aufklärung und Erziehung entgegengewirkt werden, zuerst unter den Kranken und ihrer Umgebung; das geschieht am besten durch die Fürsorgestellen. Sodann muss die antituberkulöse Erziehung aber auch möglichst schnell überall im Volke verbreitet werden; dazu ist es nötig, die Aufklärung über die Tuberkulose nicht nur in allen Schulen, in der Armee und Marine, in den Berufsgenossenschaften, Arbeitervereinen und Krankenkassen einzuführen, sondern sie auch durch Merkblätter, Vorträge usw. in die Familien zu tragen und ihr durch Erlass von Spezialgesetzen betr. Anzeigepflicht, Desinfektion, Überwachung der Einwanderung und allerlei sanitäre Massnahmen besonderen Nachdruck zu verleihen.

* * *

Tuberculosis is more a disease of ignorance than of misery. This ignorance must be counter-acted by means of instruction and education, in the first place among the sick and their surroundings; this is best done by the dispensaries. But after that, anti-tuberculous education must also be spread, as soon as possible, everywhere among the people; for that purpose, instruction on tuberculosis must be introduced not only in all schools, in the army and navy, in the trade unions, workmen's societies and relief funds, but must also be brought into the families by means of conferences, papers and leaflets on the subject, etc; and extra importance must be imparted to it by means of special laws on cumpulsory notification, disinfection, supervision of immigration and all sorts of sanitary measures.

Farrand-New York:

Anti-tuberculosis Education.*)

For the successful combat against tuberculosis anti-tuberculous education of the public and of the responsible authorities is required. Without the cooperation of the boards of health and without legal measures, such as compulsory notification, disinfection and prohibition to spit on the floor, no success can be expected. The education of the people must be brought about by means of enlightening papers and leaflets, tuberculosis exhibitions, and by the cooperation of the press.

* * *

Zur erfolgreichen Bekämpfung der Tuberkulose gehört vor allem die antituberkulöse Erziehung der Öffentlichkeit und der verantwortlichen Behörden. Ohne die Mitwirkung der Gesundheitsämter und ohne gesetzliche Massregeln, wie: Anzeigepflicht, Desinfektion und Spuckverbot ist ein Erfolg nicht zu erwarten. Die Erziehung des Volkes muss durch aufklärende Broschüren und Flugblätter, durch Tuberkuloseausstellungen und durch Mitwirkung der Presse erzielt werden.

* * *

Pour le bon succès de la lutte contre la tuberculose il faut surtout l'éducation antituberculeuse du public et des autorités. responsables. Sans la collaboration des autorités sanitaires et sans mesures légales, telles que la déclaration obligatoire, la désinfection et la défense de cracher sur le plancher on ne peut s'attendre à aucun succès. L'éducation du peuple doit être obtenue au moyen de brochures de vulgarisation, de feuilles volantes, d'expositions de la tuberculose et par la collaboration de la presse.

Heron-London:

It is owing to a misunderstanding that I now address you. I undertook to read a paper giving a report of the condition of the teaching of elementary hygiene in the schools and training colleges of the United Kingdom, at the meeting in Washington to be held next week. A résumé of that report appears in this number of Tuberculosis. The paper consists of about forty paragraphs, and it is not possible for me to go into these now, as the rules of the Congress make it out of the question for me to state here anything that I have to say in Washington. No paper read there is permitted to be read elsewhere before it is received at Washington.

---

*) This short summary stands in lieu of the original paper which has not arrived in time for reproduction.

Diese kurze Inhaltsangabe mag als Ersatz dienen für den Vortrag, dessen Manuskript nicht rechtzeitig für die Drucklegung einging.

Ce court resumé doit remplacer le rapport original qui n'a pas été reçu à temps pour l'impression.

It was officially suggested to me that I might, perhaps, interest one or two of you today by stating very briefly how it came to pass that in the programme of the yearly work of the International Anti-Tuberculosis Association, there regularly appears a statement as to anti-tuberculosis education. It was in this way that it happened:

In 1903 and 1904, under the Presidency of our deeply lamented and revered President, Dr. Brouardel, I brought forward a proposal in which I endeavored to interest the International Anti-Tuberculosis Association in furthering a movement that had for its purpose to make compulsory the study of elementary hygiene, so far as it concerned those who intended to devote their lives to school teaching, and so far also as it concerned the older children in the schools. That proposal I made, as I said, in 1903 and 1904, in Paris and in Copenhagen.

There was another proposal besides the two that I mentioned, and it was that the education should be carried out, as far as possible and convenient, by medical men, where the instruction of intending teachers was concerned; but not where the teaching of the children was concerned. The instruction of teachers is carried out in what we call, in England, training colleges; that is, institutions in which those who intend to become school teachers have the special training necessary to men of that high calling.

These three proposals, I submited under the Presidency of Prof. Brouardel, who kindly and warmly supported them; and they received the unaminous approval of these two meetings. There was a fourth proposal, which was this: that in every country there should be appointed a man who would take the trouble to do what he could to interest the powers that be in this question. In this way we might get the governments of the various countries that are in touch with this International Association to do something towards making the study of elementary hygiene a compulsory subject in the directions that I have indicated. This has been done in certain instances, and in England the matter has been pushed as well as it could be under the circumstances.

Of the three proposals that I have mentioned which are, the teaching of the teachers and intending teachers, the teaching of the older children and the entrusting of the teaching of the teachers and intending teachers to medical graduates, the first two have been embodied in the code that came into force in the United Kingdom on the first of August last. That leaves only one of these proposals out of the code, namely that medical men should be the teachers of hygiene. It is not yet the law; but I have the assurance of authorities connected with the Board of Education in London that this proposal has not been lost sight of. So, on the whole, considering that one has to deal with a government, I think that it is not bad work to have had, in four years, two out of three proposals accepted.

Strange to say, the most strenuous opposition that has arisen in regard to the proposal that medical men should be employed as being best fitted to teach hygiene has come from the profession of teachers. Why this should be, I do not understand. I believe that the matter is favorably entertained by the authorities, and I know that in Scotland, out of ten teachers of hygiene, seven are qualified medical men, and the three others are excellent teachers.

You have heard from Prof. Calmette and Dr. Farrand of what you may call the education of the grown-ups. I have been trying to get the education of the little ones attended to, because I think it is very important. When these young people come to years of discretion and realize what responsibility means, when they come to be heads of families, surely what they have been taught, if they have been well and truly taught as children, will bear fruit. It does so in other branches of education, and surely it will do so in this branch of hygiene. I cannot conceive it to be possible that a good father or mother who knows that his or her child has died of a preventible disease can regard it as anything but one of the gravest calamities that could happen in family life. I am sure that, if parents were educated in hygiene, and understood that epidemic disease is preventible and ought practically never to occur, there would soon be formed what, after all, we must fall back upon as the mightiest force in connection with this anti-tuberculosis fight, a strong public opinion that knows what it wants, and means to have it. This public opinion can be obtained only by educating the people, and especially the young. Therefore, I have brought this matter forward in connection with this International Society, and I hope that this great Republic of America will help to show the way in connection with the teaching of hygiene to young people.

* * *

Heron erzählt, dass er die erste Anregung zu der von der Internationalen Vereinigung schon wiederholt behandelten Frage der antituberkulösen Erziehung gegeben habe; er berichtet über die Erfolge, die bisher auf diesem Gebiete in England erreicht sind, und betont besonders die Notwendigkeit des hygienischen Unterrichts an allen Schulen und Lehrerbildungsanstalten. Die antituberkulöse Erziehung der Jugend ist ihm das wichtigste Ziel.

* * *

M. **Heron** dit d'avoir été le premier à proposer la question de l'éducation antituberculeuse déjà traitée par l'Association Internationale à plusieurs reprises; il parle des résultats obtenus jusqu'à présent dans ce domaine en Angleterre et relève surtout la nécessité de l'enseignement de l'hygiène dans toutes les écoles, y compris les écoles normales d'instituteurs. L'éducation antituberculeuse de la jeunesse est l'objet le plus important.

Pannwitz-Berlin

verliest die schriftlich eingesandten Leitsätze von Kirchner-Berlin:

lit les conclusions de M. Kirchner-Berlin qui a été empêché d'assister à la Conférence:

reads the conclusions of Kirchner-Berlin who has been prevented from attending:

Antituberkulöse Erziehung.

Leitsätze.

1. Die Ueberzeugung, dass die Tuberkulose eine übertragbare Krankheit ist, bei welcher die nahe Berührung mit an Tuberkulose erkrankten Menschen die grösste Rolle spielt, aber auch die Benutzung von Wäsche, Kleidungsstücken und Gebrauchsgegenständen Tuberkulöser durch gesunde Personen und das Beziehen von Tuberkulösen geräumter Wohnungen durch Gesunde von grösster Bedeutung ist, ist mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln im Volke zu verbreiten. Dabei ist zu betonen, dass Reinlichkeit am Körper und in der Wohnung, kräftige Ernährung, Bäder und Leibesübungen die Widerstandskraft des Körpers gegen die Ansteckung mit Tuberkulose erhöhen.

2. Die antituberkulöse Erziehung ist in erster Linie denen zu geben, welche als Lehrer tätig werden wollen, sie hat also in allen Vor- und Ausbildungsanstalten der Volksschullehrer und Lehrerinnen stattzufinden.

3. Die antituberkulöse Erziehung ist aber auch in denjenigen Anstalten unerlässlich, in denen diejenigen Männer und Frauen ausgebildet werden, die im späteren Leben eine führende Stellung einnehmen wollen, also in den höheren Schulen und an der Universität.

4. Endlich ist die antituberkulöse Erziehung in den Lehrplan der Elementar- und der Fortbildungsschulen aufzunehmen.

5. In allen Schulen und Lehranstalten ist auf die Leibesübungen — Turnen, Schwimmen, Jugendspiele — Wert zu legen.

* * *

Conclusions:

1. The conviction that Tuberculosis is a contagious disease, must be propagated among the people by every possible means. It is of the greatest importance to demonstrate that the contagion can be brought on not only by close contact with a tubercular person, but also by the wearing of washing, clothes; by the use of articles after a tubercular, by a healthy person; and by the occupation of rooms formerly inhabited by a tubercular. Thereby the

attention must be called to the fact that the resisting force of the body against Tuberculosis-contagion is increased by cleanliness of the body and of living rooms, by good nutrition, baths and physical exercises.

2. Anti-tuberculosis instruction is to be given to all those who are going to be professional teachers; and must, therefore, be given in all preparatory and other establishments for the training of masters and mistresses for elementary schools.

3. But the anti-tuberculosis instruction must also necessarily be given in those educational institutions in which men and women are educated, who will later on have leading positions in life, e. g. in higher schools, and in the University.

4. Finally, anti-tuberculosis instruction must be included in the time-tables of the elementary schools and continuation schools.

5. Attention must be paid in all schools and teaching institutions to: Physical exercises, Gymnastics, Swimming and Games.

* * *

Conclusions.

1. Il faut répandre par tous les moyens possibles la conviction parmi le peuple que la tuberculose est une maladie contagieuse. Il est de la plus grande importance de démontrer que la contagion directe, c'est-à-dire par contact avec les personnes atteintes de tuberculose, joue le plus grand rôle, mais qu'elle se produit aussi bien lorsque des personnes saines emploient du linge, des habits et des objets usuels ayant servi à des tuberculeux ou bien en logeant dans des chambres ayant été habitées par des tuberculeux. En même temps il faut attirer l'attention sur ce que la force de résistance du corps contre la contagion tuberculeuse est augmentée par l'entretien de la propreté du corps et de l'appartement, la bonne nourriture, les bains et les exercices corporels.

2. L'enseignement anti-tuberculeux doit donc s'adresser en première ligne à ceux qui doivent être maîtres et doit être fait dans toutes les écoles préparatoires de maîtres et de maîtresses.

3. Mais l'enseignement anti-tuberculeux doit aussi être fait dans toutes les écoles visitées par des hommes et des femmes capables d'occuper une situation prépondérante dans la vie, c'est-à-dire dans les écoles supérieures et dans les universités.

4. Enfin l'enseignement anti-tuberculeux doit être inscrit dans les programmes des écoles primaires et des écoles du soir.

5. Dans toutes les écoles et établissements d'éducation on doit attacher une grande importance aux exercices corporels, à la gymnastique, à la natation, et aux jeux.

Discussion.

Detre-Budapest:

Ich habe die Ehre Ihnen zwei Bücher zu übergeben, welche im Auftrage des ungarischen Ministeriums des Handels, Sektion

für soziale Hygiene, verfasst worden sind. Wir haben in Ungarn eben diese Lehren, die wir in diesem Moment gehört haben, bereits ins Praktische überführt. Im Jahre 1907 wurde im Auftrag des königlichen Unterrichtsministers, des Grafen Appony, ein Kursus für Lehrer in Budapest eingerichtet, in welchem in vier Vorlesungen die Elemente des Kampfes gegen die Tuberkulose gelehrt wurden. Ein graduirter Lehrer erteilte diesen Unterricht für Lehrer und die Hörer des Lehrerseminars. Diese vier Vorlesungen wurden dann im Auftrag des ungarischen sozialen Museums gedruckt, das Buch enthält über 370 Abbildungen. Dieses Buch wurde in 10000 Exemplaren verbreitet, und in den ungarischen Ortschaften an die Lehrer verteilt. Es besteht auch eine kleinere Ausgabe in deutscher Sprache, welche anlässlich des Kongresses und dieser internationalen Tuberkulose-Konferenz herausgegeben wurde, und ich habe die Ehre, einige dieser gedruckten Vorträge, die für den Unterricht des Volks und hauptsächlich der Volksschullehrer bestimmt sind, dem Kongress zu übergeben. Wer sich für das Buch interessiert, wird dasselbe auf dem Kongress in Washington finden. Eine begrenzte Anzahl Exemplare habe ich hier, und ich werde mich freuen, wenn sich Interessenten finden, denen ich das Buch zeigen kann.

* * *

Le ministère de l'enseignement public de Hongrie a institué depuis l'année dernière des cours de tuberculose pour les instituteurs et les élèves-instituteurs. Le contenu de ces cours a été publié sous la forme d'un livre dont on a distribué 10 000 exemplaires aux instituteurs hongrois.

* * *

Since last year the Hungarian ministry for public instruction has instituted courses on tuberculosis for teachers and intending teachers. The contents of these courses are published in the shape of a book of which 10 000 copies have been distributed among the Hungarian teachers.

Altschul-Prag:

Es ist mit seltener Einmütigkeit hier zum Ausdruck gebracht worden, dass die soziale Hygiene nur dann von Nutzen sein kann, wenn sie schon der Jugend beigebracht wird. In Österreich sind wir unserer Zwillingsschwester (Ungarn), die hier eben das Wort gehabt hat, noch etwas voraus, indem bei uns die soziale Hygiene einen obligatorischen Gegenstand in den Lehrerbildungsanstalten und Lyzeen und jetzt ebenfalls in dem Gymnasium bildet. Ich habe selbst zwei Lehrbücher verfasst, und bedaure, dass ich sie nicht mithabe; das eine für Lehrer- und Lehrerinnenbildungsanstalten, das zweite für Lyzeen, und ich bin eben daran, ein drittes Lehrbuch für Gymnasien zu schreiben. Diese Lehrbücher haben bereits die Genehmigung des Ministeriums erhalten, und

bei uns ist ein ganzes Jahr lang dieser Gegenstand obligatorisch, und die Lehrer und Lehrerinnen müssen sogar eine Prüfung in diesem Gegenstand machen.

Ich wollte nur mitteilen, dass die Wünsche, die hier theoretisch vorgebracht wurden, in Österreich bereits praktisch erfüllt sind.

Während wir in der materiellen Bekämpfung der Tuberkulose im Vergleich mit den anderen Staaten, die mehr Mittel zur Verfügung haben, vielleicht zurückstehen, freue ich mich feststellen zu können, dass wir in der „geistigen Bekämpfung" der Tuberkulose nach dieser Richtung hin vielleicht etwas voraus sind.

* * *

En Autriche l'hygiène sociale a été introduite comme objet d'enseignement obligatoire non seulement dans les écoles normales et les lycées, mais même aussi dans les collèges.

* * *

In Austria social hygiene has been introduced as a standard object for instruction not only in the training colleges and high schools, but also in the other colleges.

Vierte Sitzung des Grossen Rates.

Sonnabend, den 26. September 1908, 9 Uhr vorm.

Quatrième Séance du Grand Conseil.

Samedi, le 26 septembre 1908, 9 h. matin.

Fourth Meeting of the General Council.

Saturday, September 26, 1908, 9 a. m.

———o———

Präsident. Président. President:
Flick-Philadelphia.

Vizepräsidenten. Viceprésidents. Vice-Presidents:

Arloing-Lyon.
Bang-Kopenhagen.
Biggs-New York.
von Cedercrantz-Kalmar.
Dixon-Harrisburg.
Heymans-Gent.
Philip-Edinburg.
v. Unterberger-St. Petersburg.

———o———

VII. Das Rote Kreuz im Kampfe gegen die Tuberkulose.
La Croix-Rouge dans la lutte contre la Tuberculose.
The Red Cross Society in the Crusade against Tuberculosis.

Pannwitz-Berlin:

The Red Cross Society in the Crusade against Tuberculosis.

In our humanitarian age Red Cross Societies have been founded by virtue of the Geneva Convention 1864 to take care of the sick and wounded in time of war. When the International Anti-Tuberculosis Association was established in 1902 for the purpose of providing daily social work for the health and welfare of the people, the double Red Cross, on the proposal of Dr. Sersiron in Paris, was adopted as an emblem for the fundamental war against misery in time of peace.

Both great humanitarian organisations exist in all civilized countries. The Red Cross holds an International Conference every 5 years, the Double Red Cross every year. Last year the eighth Conference of the Red Cross was held in London, and in Vienna, the seventh of the International Association. Both Conferences on my proposal agreed to cooperate in the anti-tuberculosis campaign.

The principal points to be observed in this cooperation are the following:

The function of the Red Cross Society is to take care of the sick and wounded in time of war; for that reason it is necessary that the Red Cross should undertake active nursing-work in time of peace. Its patriotic and humanitarian achievements in war will be greater in proportion as its standard in modern every-day nursing rises, and in proportion as it possesses such appliances and facilities as are necessary in modern sick-nursing.

In the art of modern sick-nursing the importance of the principle of prevention has come to be more and more generally recognised. The present treatment of wounds, as well as the nursing of patients on the sick-bed, are materially controlled by the laws of prophylaxis. Sick-nursing has to a great extent become a matter of the care of the general health, in the sense that earnest attention is devoted to minor evils, and incipient diseases are treated in their early stages, so that more serious evils and more dangerous conditions may as far as possible be avoided. In accordance with these principles the German Red Cross Society has combined the function of sick-nursing with that of the care of the general health.

The radical changes produced in the prevailing system of sick-nursing among the poor by the German Imperial Workmen's Insurance Laws have favoured this development. The progress made in the military hygienic regulations has exercised a similar favourable influence. There is to-day scarcely any one sphere of practical work in the domain of national hygiene which has not been successfully taken up by the Red Cross Society.

The physicians and nursing-staff constitute the central point of all sick-nursing, foremost chief among the nursing-staff being the trained professional nurses. It is, consequently, the first duty of the Red Cross Society to institute and keep in working order establishments for sick-nursing and for the care of the general health, where the greatest possible number of first-class professional nurses may be permanently kept and continually increased in number.

The care of the sick being under legal control, has brought about innovations in the methods of nursing. The principle of prevention has led to a comprehensive system of convalescent nursing on the one hand, and on the other hand, to prophylactic treatment of consumptives. The

old system of one general hospital fulfilling all purposes has been broken up into that of one main hospital and many branches: convalescent homes, accident hospitals, sanatoria for consumptives, day camps for adults and children, country invalid homes, nursing homes etc. In order to facilitate early voluntary notification on the part of the sick, dispensaries and enquiry stations have been instituted, and nurses are kept by the municipal authorities for the purpose to visit patients and give them information and instruction.

In the indispensable cooperation of the public and private agencies for general welfare the associations of the Red Cross in the various countries are becoming in a general way the ordinary complemental agents of the public authorities, particularly by organising dispensaries, if possible in connection with day camps. As regards this task, the conditions existing in town and country are very different; the main features, however, are alike in both. In city communities, especially in industrial districts, the erection of day camps represents the department in which the activity of the associations finds the most effective point of attack, even if not provided with capital on any large scale. The establishment of dispensaries with day camps by the Red Cross Societies is urgently recommended.

In Germany, under the Protectorate of the Empress Auguste Victoria, a special Anti-tuberculosis Red Cross Society was founded 13 years ago, the presidence of which lies in the hands of His Exc. von dem Knesebeck, President of the Central Committee of the general Red Cross Societies. I am the honorary secretary The blue publication handed to you shows the successful development of this work of voluntary cooperation in favour of humanity and general welfare. At present this Association is divided in 13 branches, forming a complete system for the crusade against tuberculosis.

I propose that the same organisation, well-tried by the German Red Cross, may be introduced by the Red Cross Societies of other countries, and wish that the same humanitarian cooperation between the Red Cross and the Double Red Cross may come about all over the world.

* * *

Pannwitz erläutert die vielseitige und erfolgreiche Betätigung des Deutschen Roten Kreuzes in der Tuberkulose-Bekämpfung unter Hinweis auf die dem Kongress gewidmete Festschrift „Das Rote Kreuz und die Tuberkulose."

* * *

M. **Pannwitz** décrit l'activité multiple et pleine de succès de la Croix-Rouge Allemande dans la lutte contre la tuberculose; il se réfère à ce sujet au Livre d'or dédié au Congrès et intitulé »Das Rote Kreuz und die Tuberkulose« (La Croix-Rouge et la Tuberculose).

Miss **Boardman**-Washington:

The Anti-Tuberculosis Campaign and Red Cross Day Camps.

One of the duties of the American National Red Cross imposed upon it by its charter is: "to continue and carry on a system of national and international relief in time of peace and apply the same in mitigating the sufferings caused by pestilence — and to devise and carry on measures for preventing the same." The greatest pestilence that exists to-day in this and all other countries is tuberculosis, and to mitigate the sufferings it causes and to devise measures for preventing the same requires the united forces of governmental, national and private institutions. Those, therefore, who are really interested in this great struggle will welcome any co-operation towards the solving of the problem.

At the International Red Cross Conference held at London in 1907, a unanimous resolution was passed, promising that the Red Cross should participate in the fight against tuberculosis. Each Society was to assist in the way best suited to the conditions in its own country. The German Red Cross' special report on its anti-tuberculosis work made by Dr. Pannwitz, Secretary General of the International Anti-Tuberculosis Association, was most remarkable and instructive.

In studying its various institutions, the American National Red Cross decided to select the Day Camp work as a special field in this all-important campaign. In Boston, and one or two other cities, such camps had been established, but as yet there are very few in this country. Always bearing in mind the fact that at any time the Red Cross may be called upon to undertake relief in some important disaster, it is best, as far as possible, for the local Red Cross to leave the administrative work of the camp to the local tuberculosis committee, or, if this does not exist, to create a special committee for this purpose, and occupy itself mainly with the raising of the necessary funds.

The Washington Day Camp of the District of Columbia Red Cross Branch is an excellent example of co-operation with the civil authorities and private institutions in this work. A meeting was held at which were present representatives of the Tuberculosis Commitee, the Visiting Nurses' Association and the District Red Cross, and an arrangement was made, satisfactory to all. The Tuberculosis Committee's dispensaries and the Nurses' Association select the patients and provide the nurse. The Red Cross has provided the funds for the construction and equipment of the Camp and pays for the patients' food, etc. The Society raised, by the sale of the Christmas Stamp and by an entertainment given in the Spring, $ 1800 for this purpose. The City Authorities gladly gave permission for the construction of the Camp on the grounds of the new Municipal Tuberculosis Hospital and Dr. P. G. Smith, of the Hospital. has kindly given his services for the supervision of the Camp and its

patients. The patients report to the Day Camp at 8.30 a. m. They are given a lunch of milk and eggs, are examined by the physicians of the hospitals, their temperatures are taken, and a record is made of their cases on a hospital chart. At noon a substantial dinner follows. The patients are given out-door excercise and invalid chairs are provided in which to rest. Before leaving for their homes in the late afternoon, they are served with a substantial meal. The meals are prepared and cooked in the hospital, a certain sum being paid to that institution per day for each patient at the camp.

As the summer climate in Washington makes a permanent structure cooler and more desirable than the tents that can be used farther north, the Camp, a small central cottage, with two open wings, was built of wood, and its equipment of reclining chairs, blankets, etc, provided at a cost of about $ 1200. The chairs and blankets are stored at night in the central enclosed structure. One wing is for white, and the other for colored patients. It fronts to the south, and on the northwest a wind break is provided by a grove of trees. As to the expense of maintaining this camp, Dr. Smith reports a daily per capita cost of 46 cents, this including car fare for patients to and from the Camp, salary of caretaker — a trained nurse not having been considered necessary because of the nearness of the hospital doctors and nurses — milk, eggs, mid-day meals for patients and nurse, and other supplies. The mid-day meal is charged at the rate of 15 cents per patient, the milk, 25 cents a gallon, and the eggs, 23 cents a dozen. Increase in the number of patients would probably not affect the per capita cost, as such close economies are possible because of the intimate relations between the hospital and the Camp. It will accommodate about thirty-six, but as the funds after its construction and equipment were limited, a smaller number per day will be cared for this summer. Another year it is hoped it will take all that it can receive and possibly the wings may be extended. There is also a plan to keep it open another year at night for working men suffering from incipient cases of tuberculosis, as such cases would derive much benefit from sleeping in the open air rather than in the hot, close tenements of the city. The shield on the entrance of the camp bears beside the emblem of the Red Cross, the words "Washington Day Camp."

The following reports on the Day Camps established, or soon to be established, by the New York Red Cross Branch give further suggestions to this work.

The First Red Cross Day Camp in America was opened in Schenectady, June 29th, under the auspices of Schenectady County Sub-division of the Branch. The Camp is in charge of a trained nurse as Superintendent, and it has beside an attendant and a cook. An extra nurse has also been employed occasionally at night for cases who could not

leave the camp. The medical direction of the camp is in the hands of a visiting committee, the members of which take turns in calling upon the camp, each giving an hour or two a day, generally in the afternoon. The camp is beautifully located in a pine grove of high altitude, commanding a fair view of the surrounding country, easily reached by car line and removed from the noise of the city — being within the city limits it has the city water and electric light. It consists of two wooden one-story buildings, one of which is the office, containing desk, scales, record cards, medical and nursing supplies, etc., and the other is the kitchen holding a stove, ice-chest, dishes, etc.; one dining tent on a platform, two hospital tents on platforms, with beds for men and women, respectively, and two conical tents with beds for patients who spend the night in camp. Reclining chairs and hammocks complete the equipment.

The total cost for the construction and equipment of the camp, including kitchen, office, etc., tents, furniture, dry goods, linen, blankets etc., hardware, dishes, electric lighting and wiring, amounted to $ 738.97; for the month of August, the food and drugs amounted to $ 140,69 at a per capita expenditure of 25 cents a day. The salaries of nurse, assistant, cook and watchman were $ 182.—, making a total per capita expenditure of 57 cents a day.

Special charts have been designed and printed by the medical staff for the use of the Red Cross Day Camp.

The patients are admitted to the Camp after having been examined and passed upon by three out of the four physicians on the medical staff.

They report at the camp daily at 8.30 a. m. and receive at 9, 11, 3 and 5 o'clock, a glass of milk and cream, a certain number of eggs, as ordered by the attending physician; and sandwiches and crackers are given at this time. At one o'clock dinner is served consisting of soup, broiled or roast meat, two kinds of vegetables, milk and tea, dessert — pudding, fruit or ice cream. From two to three o'clock, all rest — after which they play cards, games, read or enjoy other amusements.

Twenty-two patients have been treated at the camp; the largest number at any one time being 16; smallest 8.

With but three exceptions, all have gained from one to four pounds weekly.

They are dismissed at 5.30 p. m.

Any patient remaining away from the camp over three days without a reasonable excuse is dismissed as a patient. Special instructions are given by the nurse in charge on the care and prevention of the disease and in proper living.

The people in Schenectady have been most generous in donating food and supplies, and it is quite recognized that the camp has indeed been an education to those not afflicted, as well as a guide and help to those who are.

As the raising of funds is an important question, the plan used at Schenectady is described: The Sub-division, when it voted to take up the tuberculosis work and establish a Red Cross Day Camp, had practically no funds in its treasury, having only recently been organized. Although it was late in the season and money had been raised in the city by many philanthropic enterprises during the winter, it was decided to raise funds by a "Tag Day". The City was handsomely decorated with Red Cross flags, miniature Red Cross tents were set up in many windows down town and stirring appeals ware made in the local papers. The tag proper was a celluloid button with a red cross on it and the words "Day Camp". Nearly $ 2500 was raised by this means, which is about enough to carry the day camp through the summer. It is intended to raise more funds in order to prolong it, if possible, into the winter, or if not, to start early in the spring.

The cases desired are those which are in the early stages and can go to and from the camp. However, it has not been possible to draw the line too closely and there are now four cases under treatment in the camp which are more advanced. Two of the cases are in bed day and night. All of the cases have been received either from private sources or from Schenectady's new municipal tuberculosis dispensary. The local charities are arranging to give home relief to such families of the patients as need it. On July 18th, a few weeks after the opening of the camp, a formal flag raising was held with a few invited guests from out of town. A large flag pole had been erected and from this was flown the American flag raised by Major Van Voast, and the Red Cross flag raised by the state field agent.

The Albany Sub-division has now in hand, or pledged, about fourteen or fifteen hundred dollars towards its Red Cross Day Camp. The Camp committee has been, for purposes of co-operation, a sub-committee of the local tuberculosis committee of the State Charities Aid Association.

Most of the funds in Albany were raised by tagging with day camp buttons on the occasion of the three days' carnival in a local park by the united charities of Albany and Troy.

The Albany Camp when opened will take care of about twelve or fifteen patients and will be similar in appearance to the Schenectady Camp, except that tents only will be used at first.

The largest of the Red Cross Day Camps in New York State, however, will be that which is to be located in New York City on the roof of the Vanderbilt Clinic, at 60th Street and Amsterdam Avenue.

The roof on which this camp is constructed is one hundred by sixty feet. A shelter is built along one side, a hundred feet long and twenty feet wide, one wing being for women and one for men. An inclosed building for diet kitchen and toilet rooms is placed in the centre. This leaves a large open space for exercise outside. The floor is tiled and in summer those in charge plan to make this an attractive roof garden with plants and palms. It will be opened October 1st with accommodations for forty or more patients. Vanderbilt Clinic is the dispensary of the College of Physicians and Surgeons, the medical department of Columbia University. Dr. Samuel W. Lambert, Chairman of the Medical Committe of the New York State Red Cross branch, is Dean of the College. The Clinic generously offered to fit up the roof at a cost of $ 10 000 for a Red Cross Day Camp, if the New York County Subdivision would fournish the $ 5000 required to meet the expenses of nursing and feeding the patients. The Clinic also agreed to furnish medical oversight from its regular staff. The New York County Red Cross was very appreciative of the offer and very glad to accept it. It has issued an appeal for funds, which it is hoped will be received in an amount sufficient to establish not only this camp but several others. Notwithstanding the splendid fight which has been made against tuberculosis by the Department of Health and the charities, and which reduced the death rate from tuberculosis by one-half in the last generation, a vast deal remains to be done in this city. The Vanderbilt Clinic is a member of the City Association of Tuberculosis Clinics and the Red Cross Day Camp is thus incorporated into the organization. It is intended by the County Sub-division to offer such Red Cross camps as are hereafter opened in the city to this Association for administration in a way similar to that to be put in vogue at Vanderbilt Clinic. This Red Cross Camp will be open days the year round, and probably after the first few months, at night also.

The Buffalo Sub-division has raised seven or eight hundred dollars for the Red Cross tuberculosis crusade by a performance of "Hiawatha" repeated through a week. An appropriation was made to Dr. Pryor's tuberculosis day camp.

The Delaware Red Cross Branch which in this country originated the Red Cross Christmas Stamp for the benefit of the tuberculosis work, netted $ 2863 by its sale. The Branch co-operated with the Anti-tuberculosis Society of the State, the latter undertaking the administrative work. The funds raised financed entirely the dispensary, providing eggs, milk, drugs, sputum cups and bedding, maintained two nurses, one at the dispensary and the other out at the sanatorium.

The Christmas Stamp in red and green, which this year has been kindly designed by the artist, Mr. Howard Pyle, will be sold for the benefit of the Red Cross anti-tuberculosis work. The little stamps

do not carry mail, but with the good wishes that they bear to the friend on whose letter or gift you may place them, they will carry also some of the Christmas cheer to many sorrying homes, where the terrible scourge of tuberculosis now holds its sway.

The expenses of these camps are not very great, and if our country could be dotted over with Red Cross Day Camps for Tuberculosis sufferers, the Red Cross will have sent out a splendid force to help in the great struggle against this deadly foe.

* * *

Frl. **Boardman** berichtet über die Tätigkeit des Amerikanischen Roten Kreuzes, welches im Anschluss an die im Juni 1907 in London gefasste Resolution zugunsten der Tuberkulose-Bekämpfung zunächst mit der Errichtung von Erholungsstätten (day camps) begonnen hat.

* * *

Mlle. **Boardman** parle de l'activité de la Croix-Rouge Américaine, activité qui, comme suite à la résolution prise à Londres en juin 1907 en faveur de la lutte contre la tuberculose, a débuté par l'établissement de galeries de cure (day camps).

Discussion.

Helm-Berlin:

Armee, Tuberkulose und Rotes Kreuz.

Meine Damen und Herren!

Aus der umfangreichen und weitverzweigten Tätigkeit des Roten Kreuzes im Kampfe gegen die Tuberkulose habe ich für meinen Vortrag ein kleines Sondergebiet abgetrennt, über das ich in der Lage bin einige nähere Angaben zu machen. Ich will versuchen die Frage zu beantworten, auf welche Weise ein erfolgreiches Zusammenwirken des Roten Kreuzes mit den Heeresverwaltungen auf dem Gebiete der Tuberkulosebekämpfung möglich ist.

Die Armee kann nur gesunde Leute gebrauchen, deshalb müssen die Kranken und Schwachen, also auch die Tuberkulösen, ferngehalten oder ausgemerzt werden. Das ist der nächstliegende Standpunkt der Heeresverwaltungen in der Tuberkulosebekämpfung; weiter geht das eigene Interesse der Armee zunächst nicht. Wo aber die Armee ein Volksheer ist, da ergibt sich ganz von selbst die Notwendigkeit, diese Tuberkulösen, deren Krankheit festgestellt ist, nicht wieder in die breiten Massen des Volkes untertauchen zu lassen, aus denen sie die Einberufung zum Heeresdienst hervorgezogen hat. Denn mit dem Fortschreiten ihrer Krankheit wächst die Gefahr, dass sie ihre Um-

gebung infizieren, und dadurch wird das Reservoir, aus dem die Armee ihre frischen Kräfte schöpft, mehr und mehr verunreinigt. Der Armee kann es also nicht mehr gleichgültig sein, was aus den von ihr zurückgewiesenen oder entlassenen Tuberkulösen wird. Nun ist aber keine Heeresverwaltung in der Lage, die Sorge für alle diese Leute selbst zu übernehmen; daher ist es notwendig, dass sich andere Organe dieser Aufgabe widmen.

In diesem Sinne hat Dr. Ferrière-Genf auf der Internationalen Konferenz der Roten Kreuz-Gesellschaften in London im Juni 1907 ausführlich dargelegt, welche Vorteile sich aus einem Zusammenarbeiten der Heeresverwaltungen mit der Organisation des Roten Kreuzes für die zweckentsprechende Versorgung von tuberkulös befundenen Dienstpflichtigen oder während ihrer Dienstzeit tuberkulös erkrankten Mannschaften ergeben können, nicht nur für die Kranken selbst, die auf diese Weise einer rechtzeitigen, gründlichen und erfolgreichen Behandlung zugeführt werden, sondern auch für ihre Umgebung, die durch zweckmässige Fürsorge für den Kranken vor der Gefahr der Ansteckung behütet wird. Er betonte dabei besonders, dass die Fortschritte in der Tuberkulosebekämpfung, die während der letzten 10 Jahre in fast allen Heeren gemacht worden sind, neben der verbesserten Truppenhygiene hauptsächlich auf die sorgfältigere Auslese beim Ersatzgeschäft und bei der Einstellung zurückzuführen sind, und dass es ein leichtes wäre, diese zunächst nur der Armee zugute kommenden Fortschritte dem Wohle des ganzen Volkes nutzbar zu machen. Es handle sich allein darum, dass die gelegentlich des militärischen Ergänzungsgeschäftes oder während des Militärdienstes als tuberkulös erkannten Leute einer dafür geeigneten Stelle, sei es den Zivilbehörden, sei es einer privaten Organisation, zur ordnungsmässigen Versorgung und Heilbehandlung namhaft gemacht würden, ohne dass dem Staat daraus ungebührliche Kosten erwüchsen.

Da nun die Gesellschaften vom Roten Kreuz ihre Friedenstätigkeit immer mehr auf die Tuberkulosebekämpfung ausdehnen, so lag der Gedanke sehr nahe, in der weitverzweigten Organisation dieser Gesellschaften diejenige Stelle zu sehen, welche am besten sich der tuberkulösen Heerespflichtigen oder Heeresangehörigen nach ihrer Entlassung annehmen könnte. Ferrière empfahl daher den Roten Kreuz-Gesellschaften, sich mit den Heeresverwaltungen in Verbindung zu setzen, um von ihnen die Mitteilungen über die tuberkulös befundenen Leute zu erhalten und dann durch Benehmen mit den in Betracht kommenden Zivilbehörden, gemeinnützigen Vereinen oder wohltätigen Privatpersonen für jeden Kranken in der seinem Zustande entsprechenden Weise zu sorgen; er befürwortete auch die Begründung eigener Anstalten (Sanatorien, Arbeiterkolonien, Erholungsstätten, ländlicher Kolonien und Invalidenheime) durch die Vereine vom Roten Kreuz.

Unabhängig von diesem durch Ferrière im Juni 1907 skizzierten Programm eines Zusammenarbeitens zwischen Armee und Rotem Kreuz hatte die preussische Heeresverwaltung schon im Jahre 1906 Schritte getan, um durch Einvernehmen mit den anderen Reichsbehörden Massregeln herbeizuführen, mit deren Hilfe die bei den militärärztlichen Untersuchungen gemachten Wahrnehmungen für die vorbeugende Krankenpflege nutzbar gemacht werden sollten. Ueber diese Absichten der preussischen Militär - Medizinalverwaltung hat der leider so früh verstorbene Stabsarzt Dr. Fischer auf der V. Konferenz dieser Vereinigung (September 1906) im Haag Mitteilung gemacht. Noch in demselben Jahre wurde durch Erlass des preussischen Kriegsministers vom 30. Dezember 1906 den Sanitätsoffizieren die Befugnis erteilt, „solche Leute, für die ein Eingreifen zur Verhütung von Krankheiten oder eine Heilbehandlung in Frage kommt, den zur Einleitung der geeigneten Massnahmen berufenen Stellen (der Zivilverwaltung) namhaft zu machen." „Die Mitteilungen" — heisst es in dem Erlass weiter — „sollen sich auf alle Krankheitszustände beziehen, welche nach Ansicht des untersuchenden Sanitätsoffiziers die Einleitung eines Heilverfahrens angezeigt erscheinen lassen, zumal solche, deren Bedeutung, wie bei manchen Lungen-, Nerven-, Augen-, Ohrenkrankheiten usw., häufig den Kranken selbst nicht erkennbar ist. Es steht zu hoffen, dass auf diese Weise namentlich eine Anzahl von Leuten mit beginnender Tuberkulose einer Heilbehandlung wird zugeführt werden können." Gleichzeitig mit diesem Erlass ergingen seitens des Reichskanzlers Verfügungen an die leitenden Stellen der Zivilverwaltung, in denen von dem Erlass des Kriegsministers Kenntnis gegeben und an die Verwaltungsbehörden die Aufforderung gerichtet wurde, die angeregten Massnahmen zu unterstützen. Der preussischen Heeresverwaltung folgten nach und nach auch diejenigen der anderen Bundesstaaten.

So hat sich nun in Preussen und Deutschland folgendes Verfahren herausgebildet: Die bei der Musterung und Aushebung tuberkulös oder tuberkuloseverdächtig befundenen Dienstpflichtigen werden dem Zivilvorsitzenden der Ersatzkommission zur Mitteilung an die unteren Verwaltungsbehörden (Landrat bezw. Bürgermeister) namhaft gemacht. Dasselbe geschieht mit den wegen Tuberkulose aus dem Heeresdienst entlassenen Leuten seitens der Truppenteile und durch Vermittelung der Bezirkskommandos ihres Heimatsortes. Die unteren Verwaltungsbehörden übernehmen dann die Aufgabe, für die Leute in zweckentsprechender Weise und so gut, als es die Verhältnisse erlauben zu sorgen.

Nach dieser Darstellung könnte es fast den Anschein haben, als ob bei uns in Deutschland für die Betätigung des Roten Kreuzes bei der Versorgung von tuberkulösen Dienstpflichtigen oder tuberkulösen Heeresangehörigen kein Platz übrig sei. Die Verhältnisse liegen ja allerdings

bei uns deshalb für eine rein behördliche Regelung der Angelegenheit besonders günstig, weil die meisten Heerespflichtigen einer Krankenkasse und der staatlichen Arbeiterversicherung angehören. Unter diesen Umständen ist es für die unteren Verwaltungsbehörden nicht schwer, sie der erforderlichen Behandlung zuzuführen. Und in der Tat wird — wie aus den amtlichen Berichten, die ich mit Genehmigung des Herrn Generalstabsarztes der Armee habe einsehen dürfen, hervorgeht — auf diese Weise für eine grosse Anzahl von Leuten gesorgt. Ungünstiger liegen die Verhältnisse, wenn der Kranke nicht versichert ist, wie das besonders bei unbemittelten Landwirten vorkommt, die bei ihren Eltern in Arbeit gestanden haben. Aehnlich liegt der Fall bei Leuten, die schon längere Zeit wegen Krankheit oder aus anderer Ursache ohne Arbeit gewesen sind und dadurch den Anspruch auf ärztliche Behandlung durch die Krankenkasse oder auf die Wohltaten der Arbeiterversicherung verloren haben, und endlich auch bei denjenigen Leuten, die nach längerer oder kürzerer Dienstzeit wegen Tuberkulose zur Entlassung kommen und den Zusammenhang mit der Krankenkasse verloren haben, ihn auch wegen bestehender Arbeitsunfähigkeit nicht wieder haben gewinnen können. Für alle diese Leute so zu sorgen, dass sie, ohne der Armenpflege zur Last zu fallen und ohne wertvolle öffentliche Rechte zu verlieren, der für sie nötigen Behandlung teilhaftig werden und ihre Angehörigen vor der Ansteckung bewahren können, darin dürften die Organe des Roten Kreuzes auch bei uns in Deutschland immer noch eine würdige Aufgabe finden. Je besser das Handinhandarbeiten des Roten Kreuzes mit den unteren Verwaltungsbehörden vor sich geht, um so grösser ist die Gewähr dafür, dass die von den Militärärzten geleistete Arbeit bei der Auslese der Wehrfähigen und Zurückweisung der Schwachen und Kranken wirklich dem ganzen Volke zugute kommt.

Dass die Einrichtung, wie sie in Deutschland durch die geschilderten Massnahmen getroffen ist, sich bewährt, das kann ich auf Grund der bereits erwähnten Berichte über das Jahr 1907 durchaus bestätigen. Allerdings wird bemerkt, dass sich noch kein voller Erfolg erzielen liess, hauptsächlich, weil es vielen Kranken an der erforderlichen Einsicht fehlte, um die empfohlene Heilbehandlung anzunehmen. Es steht jedoch zu hoffen, dass, je mehr sich diese Massnahmen mit der Zeit einbürgern, um so mehr auch das Verständnis wachsen wird, welches ihnen von den Kranken entgegengebracht wird.

Ich habe besonders betont, dass die in Deutschland bestehende Arbeiterversicherung, überhaupt unsere soziale Gesetzgebung, der geschilderten Regelung der Verhältnisse äusserst förderlich war. In anderen Staaten, die keine derartige Gesetzgebung haben, bei denen jeder einzelne auf seinen Arbeitsverdienst angewiesen ist und im Krankheitsfalle entweder auf etwaige Ersparnisse zurückgreifen oder die Hilfe gemeinnütziger Anstalten, Vereine usw. in Anspruch nehmen

muss, ist die Situation völlig anders. Dort wird sich zweifellos der Tätigkeit des Roten Kreuzes ein viel breiteres Feld eröffnen und für diese Fälle kann ich nur den Aufruf vollinhaltlich unterstützen, den Dr. Ferrière an die Gesellschaften vom Roten Kreuz gerichtet hat, ihrerseits Massnahmen zu treffen, um die ihrer Hilfe bedürftigen tuberkulösen Wehrpflichtigen und Heeresangehörigen so gut als möglich zu versorgen. Die gegebenen örtlichen Verhältnisse und der Einfluss der historischen Entwickelung werden sicherlich auch dieser Art der Hilfstätigkeit des Roten Kreuzes in jedem Lande einen besonderen Charakter aufprägen.

Ich möchte schliesslich nicht unterlassen, noch eine besondere Vorkehrung zu erwähnen, die bei uns in Deutschland der Verhütung der Tuberkulose in den Unteroffiziersfamilien dient. Ich meine das Seeheim für Unteroffiziersfrauen und Kinder, eine Schöpfung des ausserordentlich rührigen Volksheilstättenvereins vom Roten Kreuz. Da nach den geltenden Bestimmungen die Militärverwaltung nur im Interesse der Kasernenhygiene, d. h. um die Truppe vor der Gefahr einer Infektion zu schützen, den erkrankten Unteroffiziersfrauen und Kindern besondere Fürsorgemassnahmen angedeihen lässt, so bleibt auch hier der privaten Wohltätigkeit, und zumal dem Roten Kreuze, noch Gelegenheit zu dankenswerter Betätigung. Sind doch auch in diesen Familien die Fälle häufig genug, in denen die Frauen wegen Blutarmut, Verdauungsstörungen, Entkräftung nach mehrmaliger Schwangerschaft, Nervosität und anderer Leiden einer Erholungskur dringend bedürftig erscheinen, ganz besonders auch im Interesse der Tuberkuloseverhütung, da das längere Fortbestehen solcher Zustände bekanntermassen der Entwickelung der Tuberkulose Vorschub leistet. So verspricht auch dieser jüngste Zweig der Tätigkeit des Roten Kreuzes auf dem Gebiet der Tuberkulosebekämpfung zu einem Segen für unser Heer und Volk zu werden.

* * *

M. **Helm** discute la possibilité de la collaboration de la Croix-Rouge avec les Autorités militaires et civiles dans le but de traiter en temps voulu les jeunes hommes qui, au recrutement, sont declarés impropres au service, parce qu'ils sont atteints de tuberculose, ou qui, pour la même raison, doivent être renvoyés dans leurs foyers au bout d'un temps de service plus ou moins long.

* * *

Helm speaks of the possibility of cooperation of the Red Cross and the military and civil authorities for the purpose of treating in time the young men who are rejected, at the recruitment, as unfit for service on account of being attacked by tuberculosis or are dismissed, for the same reason, after some time of service.

VIII. Die Gefahr der tuberkulösen Infektion durch Milch und die Massnahmen zum Schutz dagegen.

Danger d'Infection tuberculeuse par le Lait, mesures à prendre.

Danger of tuberculous Infection from Milk, and how to prevent it.

Heymans-Gand:

Le Danger d'Infection tuberculeuse par le Lait, mesures à prendre.*)

La sensationelle communication de Robert Koch au Congrès international de la Tuberculose à Londres, en 1901, est encore présente à toutes les mémoires: Koch affirmait, sur la foi de ses récentes expériences, que la tuberculose bovine diffère de la tuberculose humaine, que les bacilles bovins n'infectent pas l'homme, que les bacilles humains n'infectent pas les bêtes bovines. Dès le début cette conclusion fut combattue; depuis lors des commissions composées des plus grands spécialistes furent instituées dans divers pays afin de vérifier les dires de Koch.

Les conclusions de ces commissions furent quasi unanimes, et l'on peut considérer à l'heure présente que l'opinion de Koch ne correspond pas entièrement à la réalité. Le danger de la contamination de l'homme par le lait de vaches tuberculeuses, spécialement de celles atteintes de mammite tuberculeuse, est réel et il doit être combattu d'une manière systématique et générale. C'est à lui que l'on doit attribuer pour une bonne part la mortalité infantile.

C'est dans cet ordre d'idées que la Ligue nationale belge contre la Tuberculose, pendant l'année écoulée, a mis à l'étude la question suivante:

«Quelles mesures sont à prendre pour que le lait commercié ne renferme pas de bacilles tuberculeux (humains ou bovins), et ne provienne pas de vaches tuberculeuses?»

La Commission, nommée pour examiner cette question, décida d'envisager le problème dans son ensemble et chargea trois de ses membres de faire rapport sur les questions suivantes:

1. Opinions scientifiques émises dans les différents pays au sujet du danger de contagion de la tuberculose par le lait.
2. Conditions actuelles de la production du lait; comment le lait est-il recueilli; dans quelles conditions se fait présentement le commerce du lait.
3. Réglementation du commerce du lait en Belgique et à l'étranger.

*) Cfr: Comment enrayer la propagation de la tuberculose par le lait. Rapport présenté à l'Assemblée générale de la Ligue nationale belge contre la Tuberculose, 19 juillet 1908.

Il résulte des études de cette Commission que l'homme peut être contaminé par le bacille bovin et par conséquent par le lait des vaches tuberculeuses; de son côté l'homme tuberculeux peut infecter le lait qu'il manipule. Car, jusqu'à preuve du contraire, les conclusions concordantes des Commissions anglaise et allemande, ainsi que de nombreux expérimentateurs isolés, nous obligent à admettre que la tuberculose humaine peut être d'origine bovine. Dès lors, comme la tuberculose ouverte, spécialement la mammite tuberculeuse, est fréquente chez les vaches laitières et que l'examen bactériologique démontre souvent la présence de bacilles bovins dans le lait livré à la consommation, la Commission anglaise a parfaitement raison de conclure que des mesures plus rigoureuses s'imposent. Les conditions dans lesquelles ont actuellement lieu la production et le commerce du lait, sont défectueuses au point de vue de la transmission de la tuberculose. La réglementation du commerce du lait telle qu'elle existe à l'heure présente en Belgique et même à l'étranger (sauf quelques rares exceptions locales), n'offre aucune garantie quant au danger de contamination par les bacilles tuberculeux pouvant se trouver dans le lait.

Par suite des résultats de ce rapport la Ligue nationale belge a émis les vœux suivants, ratifiés en assemblée generale, qui ont été transmis aux administrations publiques compétentes de la Belgique:

1. La tuberculination des bêtes dont le lait est destiné à la vente s'impose, la question du danger provenant des sous-produits du lait étant réservée.

2. Le lait doit être soumis périodiquement à l'analyse bactériologique au point de vue de la présence des bacilles tuberculeux.

3. L'abatage immédiat des bêtes atteintes de mammite tuberculeuse, s'impose.

4. Il est désirable que des mesures soient prises pour améliorer l'hygiène des étables et du personnel.

A l'effet de préciser le danger d'infection tuberculeuse par le lait et d'unifier dans les divers pays les mesures prophylactiques à préconiser contre cette contamination, j'émets le vœu d'accord avec la Commission belge:

a) que la Conférence nomme une Commission internationale chargée d'étudier cette même question et d'élaborer le programme des mesures prophylactiques à recommander.

b) que cette Commission dépose son rapport en dedans les deux ans,

c) que la discussion de ce rapport figure à l'ordre du jour de la réunion de la Conférence en 1910.

* * *

Die übereinstimmenden Ergebnisse der deutschen und der englischen Tuberkulose-Kommission wie auch anderer Forscher zwingen uns — bis zum Beweise des Gegenteils — zuzugeben, dass die menschliche Tuberkulose bovinen Ursprungs sein kann. Mit Rücksicht auf die Häufigkeit der Eutertuberkulose und das Vorkommen der Tuberkelbazillen in der Milch müssen strengere Massnahmen gefordert werden. Die belgische Tuberkuloseliga hat auf Grund des Berichts einer Spezialkommission ihrer Regierung bestimmte Vorschläge unterbreitet. Da in dieser wichtigen Frage eine internationale Einigung wünschenswert ist, so beantrage ich die Einsetzung einer Kommission, die ihren Bericht auf der Konferenz im Jahre 1910 zu erstatten hat.

* * *

The accordant results obtained by the German and the British Commission on tuberculosis and also by other investigators compel us to admit — until proof is supplied to the contrary — that human tuberculosis may be of bovine origin. Considering the frequency of udder tuberculosis and the existence of tubercle bacilli in milk, severer measures must be called for. The Belgian Anti-Tuberculosis League has, on the basis of the report of a special commission, submitted definite proposals to its government. International agreement being desirable on this important question, I propose that a commission should be appointed to enquire, and hand in its report to the conference of 1910.

Discussion.

Flick-Philadelphia:

I wish to say a word myself on this subject. I am heartily in accord with the appointment of this commission, as I think everyone must be. I wish, however, to correct what I believe to be a false interpretation of Dr. Koch's views upon this subject. I believe that he has been misrepresented. I have always believed this, and I confirmed what I have believed by conversation with him yesterday. I very carefully read his first announcement on this subject, and was never able to read out of it what a great many have done, a positive statement that intertransmissibility is impossible or does not take place. In my conversation with him yesterday, he made the positive statement that he has never taken the ground that intertransmissibility is an impossibility or that it does not occur.

I think that forcible attention should be called to the fact that the transmission of bovine tuberculosis to human beings is not the ordinary means of the spread of tuberculosis in man, and we ought not to permit ourselves to be distracted from the campaign against tuberculosis in human beings and from looking out for the true spread of the disease through the broken down tissue of tuberculous subjects, by concentrating

our attention upon bovine tuberculosis. We must stamp out bovine tuberculosis, in order that the tubercle bacillus may be exterminated; but while we are endeavouring to stamp out bovine tuberculosis, we must pursue actively our campaign against human tuberculosis, on the basis that it usually and almost always is distributed by the tissue given out by human beings suffering with that disease.

The question of intertransmissibility of human and bovine tuberculosis is more an academical than a practical one. It is practical only in so far that we must exterminate the disease among animals also. What I have set my face and voice against for years is misleading the public with the idea that, by spending money for the extermination of tuberculosis among animals, we do all that is necessary; and that it is not necessary to expend money for the thousands of things that must be done in a campaign against human tuberculosis in the way of establishing institutions and improving the sociological conditions. The matter should be kept evenly balanced, the two crusades in the human and the bovine species going parallel, and not interfering with each other.

* * *

Flick erklärt, er stimme dem Antrage zu, obwohl er die Frage der Milchinfektion mehr für eine akademische halte. Man dürfe nur nicht die vorhandenen Geldmittel in erster Linie auf die Bekämpfung der Tiertuberkulose verwenden, da für die menschliche Tuberkulose noch viel zu tun sei.

* * *

M. **Flick** se déclare d'accord avec cette proposition, quoiqu'il ne considère qu'académique la question de la contagion par le lait. Mais il ne faudrait pas, en première ligne, dépenser les fonds disponibles pour la lutte contre la tuberculose des animaux, puisqu'il y a encore assez à faire contre la tuberculose humaine.

Detre-Budapest:

Anlässlich der Diskussion über die Frage der Infektion durch Milch und der bovinen Infektion im allgemeinen gestatte ich mir, Ihnen hier einige Resultate mitzuteilen, welche ich mit der von mir im vorigen Jahre erfundenen Methode erhalten habe. Wenn Sie einem Patienten, der tuberkulöse Symptome hat, in die Haut nicht bloss das alte Kochsche Tuberkulin, sondern die von mir empfohlenen Filtrate des menschlichen und bovinen Bazillus einimpfen, so können Sie dadurch die verschiedenen Formen der Krankheit ganz deutlich unterscheiden. Bei den bronchialen und visceralen Fällen der Erwachsenen haben Sie in ungefähr 90 bis 95 Fällen eine ganz bestimmte grosse Papel an der Stelle des humanen Filtrats, an Stelle des bovinen

Filtrats fast nichts oder sehr wenig. Dagegen bei den Kindern, und zwar solchen, die an Knochen-Tuberkulose, sowie Drüsen-Tuberkulose leiden, haben Sie ganz verschiedene Formen, welche ich den typus bovinus der Reaktion genannt habe. Er ist gekennzeichnet durch folgende Merkmale: Die Reaktion auf das humane Filtrat ist ganz minimal, dagegen ist neben der Kochschen Papel die bovine Papel sehr ausgebildet. Das ist eine Sache, die ganz dem entspricht, was Dr. Raw in Liverpool ausgesprochen hat, dass bovine Bazillen im Kindesalter eine grosse Rolle bei der Infektion spielen. Ich habe die Ehre Ihnen hiermit einige Bilder vorzuzeigen (Demonstration), den typus bovinus und den typus humanus dieser Reaktion. Ich werde Anlass haben, diese ganze Sache in Washington am lebenden Körper zu demonstrieren, und zwar an verschiedenen Fällen, die sich mir bieten werden. Ich bin überzeugt, dass sich die Verhältnisse hier ebenso verhalten, wie in den mehr als tausend Fällen, die ich in Budapest untersucht habe. Ich erlaube mir, die Frage Ihrer ganz besonderen Aufmerksamkeit zu empfehlen. Sie werden mit dieser Injektion manche Fälle entdecken, die Sie sonst nicht finden würden. Ich habe einen Fall gehabt, wo durch diese Injektion mesenteriale Tuberkulose entdeckt wurde infolge von mehrmonatlichem forciertem Genuss von Milch. Nachdem die Reaktion positiv ausgefallen war, konnte ich die geschwollenen Drüsen bei einer Untersuchung des Patienten im warmen Bade nachweisen. Ich bin überzeugt, dass Sie mit dieser Methode in einzelnen Gegenden den Herd mancher Milchinfektion auffinden werden.

* *
*

M. **Detre** dit d'avoir réussi à constater, moyennant une façon spéciale de vaccination cutanée, si dans un certain cas il y a contagion par le bacille humain ou le bacille bovin. Il emploie chaque fois trois préparations différentes, savoir: la tuberculine ancienne de Koch, une filtration de bacilles humains et une filtration de bacilles bovins, et il tire ses conclusions des conditions de la pustule qui se forme à l'endroit de vaccination.

* *
*

Detre states that, by means of a special kind of test vaccination in the skin, he has succeeded in ascertaining whether in any given case there is infection with human or with bovine bacilli. He uses each time three different preparations viz: old tuberculin of Koch, and a human and a bovine bacilli filtration and draws his conclusions from the condition of the pustule arrising on the spot of vaccination.

Pannwitz-Berlin

verliest den Antrag Heymans nochmals:
relit la proposition Heymans:
reads the proposal Heymans:

Heymans beantragt:

a) Die Konferenz möge eine internationale Kommission ernennen mit dem Auftrage, die Frage der Milchinfektion zu studieren und ein Programm für die empfehlenswerten Schutzmassnahmen auszuarbeiten;

b) diese Kommission solle ihren Bericht binnen zwei Jahren erstatten;

c) die Diskussion über diesen Bericht möge auf die Tagesordnung der Konferenz im Jahre 1910 gesetzt werden.

* * *

Heymans proposes:

a) that the Conference appoints an international Commission charged with studying the question of milk infection, and with elaborating the programme of prophylactic measures to be recommended.

b) that this Commission makes its report within two years.

c) that the discussion of this report appears in the order of the day at the meeting of the Conference in 1910.

* * *

Der Antrag Heymans wird angenommen.

Acceptation de la proposition Heymans.

The resolution for the adoption of the proposal Heymans is moved, seconded and carried.

In die Kommission, welche das Recht der Kooptation haben soll, werden gewählt:

Sont nommés membres de la Commission, qui aura le droit de cooption:

As members of the Commission which will have the right of cooption have been appointed:

Arloing-Lyon, Bang-Kopenhagen, Heymans-Gent, Koch-Berlin, McFadyean-London, Malm-Kristiania, Pearson-Philadelphia, Pertik-Budapest, Spronck-Utrecht, Weichselbaum-Wien und General-Sekretär Pannwitz-Berlin.

IX. Fürsorge für arme Tuberkulöse in ihren Wohnungen.
Assistance des tuberculeux indigents à domicile.
Aid of the tuberculous poor in their home.

Arloing-Lyon:

Assistance des tuberculeux indigents à domicile.

L'assistance des tuberculeux indigents à domicile, au point de vue humanitaire, comprend les soins médicaux proprement dits et la distribution d'alibiles. Au point de vue social, elle comprend encore l'éducation antituberculeuse des assistés et des membres de leur famille, la désinfection du linge et du logement des malades au cours de la maladie et au décès.

Les dispensaires antituberculeux du système Calmette peu ou plus ou moins modifiés, tel que le dispensaire que nous dirigeons à Lyon avec le prof. Jules Courmont, réalisent ces multiples desiderata et concourent efficacement à la lutte antituberculeuse en assainissant l'entourage des malades, en apprenant aux membres de la famille à se préserver du contage sans déserter le poste auquel ils sont attachés par le devoir et l'affection. Ils rendent donc à la société des services extrèmement importants. Mais leur nombre sera pendant longtemps fort restreint et la somme des services rendus très limitée.

Ne serait-il pas possible d'étendre plus rapidement les bienfaits du système?

On croit trop généralement aujourd'hui (je parle surtout de la France) que le système ne peut être appliqué que si l'on a installé des dispensaires complets, c'est-à-dire une maison spéciale avec buanderie, hydrothérapie, avec un personnel spécial de médecins, d'enquêteurs, de désinfecteurs et de gens de service. Alors, on renonce aux avantages parce qu'ils apparaissent trop coûteux.

Je voudrais, avec l'aide de l'Association internationale contre la tuberculose, dissiper cette croyance.

Dans la plupart des localités, la municipalité et le bureau de bienfaisance participent à l'assistance: le bureau de bienfaisance vient en aide à l'indigent, que ce dernier soit malade ou bien portant, en lui distribuant en quantité variable quelques aliments essentiels et du combustible; la municipalité, en assurant les soins médicaux en cas de maladie. Généralement, ces deux facteurs de l'assistance fonctionnent séparément, sans la moindre coordination. Bien plus, le tuberculeux indigent reçoit les soins médicaux que réclame son état, au point de vue humanitaire ou individuel seulement, tout comme si l'indigent était

atteint d'une affection quelconque et non d'une maladie qualifiée avec raison aujourd'hui »maladie sociale«.

Cette manière de faire est préjudiciable à la collectivité, qui n'est pas préservée de la contagion, sans aucun avantage pour le malade.

A Lyon, l'Institut bactériologique a obtenu de prendre sous sa direction les efforts consentis par la municipalité, le bureau de bienfaisance et par lui-même en faveur des tuberculeux indigents. De sorte, que tous les tuberculeux de la ville inscrits au bureau de bienfaisance sont dirigés vers le dispensaire antituberculeux de l'Institut bactériologique lequel fonctionne, sauf quelques légères différences, comme le dispensaire Calmette.

A Lyon, on a donc réalisé la fusion des deux facteurs de l'assistance aux tuberculeux indigents pour le plus grand bien de la lutte antituberculeuse. J'appelle l'attention sur cette fusion qui est souhaitable partout.

Mais à Lyon encore les deux facteurs fonctionnent avec l'aide d'un dispensaire special, c'est-à-dire d'un organisme particulier et coûteux dont il faut apprendre à se passer.

Or, il me semble qu'on y parviendrait facilement dans toutes les localités possédant un hôpital ou un hospice.

La municipalité chargée de soigner les tuberculeux pourrait s'entendre avec l'administration de l'hôpital pour y diriger le linge des malades, le faire désinfecter et blanchir. Il lui serait aisé d'adapter l'un de ses agents subalternes au nettoyage des logements mal tenus par négligence ou misère, et à la désinfection lors d'un déménagement.

Quant aux médecins des pauvres, je suis convaincu qu'ils répondraient avec empressement à toute demande qui leur serait adressée en vue de l'éducation antituberculeuse des familles indigentes par la parole et par la distribution de petites brochures très simplement écrites.

La répartition des malades en deux catégories suivant qu'ils rejettent ou ne rejettent pas de bacilles peut se faire à peu près partout grâce à la diffusion des connaissances bactériologiques. Si on ne trouvait pas de bactériologiste sur place, on enverrait des préparations desséchées au laboratoire le plus voisin et l'on obtiendrait des renseignements à peu de frais.

Les enquêteurs si précieux dans les grandes villes ne sont plus nécessaires dans les petites localités où l'on connaît les familles et leurs moyens d'existence. On pourra donc s'en passer.

Somme toute, il importe de changer les habitudes prises et de ne plus se borner à s'occuper des tuberculeux indigents comme on le ferait de malades ordinaires. Il faut que les municipalités se préoccupent du côté social de la question. C'est pour elles un devoir impérieux. Si elles parviennent à concerter leurs efforts avec ceux des bureaux de bienfaisance, leur tâche se poursuivra avec plus de chance de succès.

Je leur demande, en définitive, de couvrir le territoire d'un grand nombre de dispensaires de fortune; autrement dit, de nous assurer les bénéfices de l'œuvre sociale des dispensaires antituberculeux avec les moyens simples et peu coûteux qui sont à leur portée.

* * *

Bei der Versorgung armer Tuberkulöser in ihren Wohnungen spielen die Dispensaires die Hauptrolle; ihre Vermehrung sollte von den städtischen Behörden mit allen Mitteln gefördert werden. Es bedarf dazu keiner kostspieligen Einrichtungen. Wenn ein Krankenhaus am Orte ist, so brauchen die Dispensaires weder ein eigenes Gebäude, noch eine Desinfektionsvorrichtung, noch einen Bakteriologen, noch ein eigenes Personal von Ärzten, Desinfekteuren u.s.w. Auf diese Weise lässt sich der Betrieb der Dispensaires mit äusserst geringen Kosten durchführen; so können recht viele bedürftige Kranke dieser Wohltat teilhaftig werden.

* * *

For the care of poor tuberculous patients in their dwellings dispensaries play the most important part; their increase in number by all possible means ought to be assisted by the municipal authorities. No expensive institutions are necessary. If there is a hospital in the place, the dispensaries neither require their own building, nor an equipment for disinfection. nor a bacteriologist, nor their own staff of physicians, disinfectors etc. In this manner the service of the dispensaries can be effected at an extremely low cost and a very large number of needy patients can be made to enjoy this benefit.

Discussion.

Philip-Edinburgh:

I associate myself with the opinion expressed by Professor Arloing as to the extreme importance of the Tuberculosis Dispensary as an instrument in the fight against Tuberculosis. When we consider the great mass and different types of tuberculosis occurring in our large cities, and the varying conditions of their life, it becomes evident how impossible it is to treat all cases in hospital.

It was this that led me in 1887 to institute the Tuberculosis Dispensary in Edinburgh as a centre towards which all the tuberculosis material of the district should be drawn. The Dispensary came to be a collection centre, where patients and friends of patients were instructed regarding all tuberculosis questions, from which a certain proportion of cases were directed to one or other hospital and which remained for the greatest proportion of the patients the centre of guidance and surveillance. This last function was soon found to be the most significant and a system of home supervision and treatment was elaborated which during

the past fifteen years has proved of great importance and service. The amount of knowledge which has been distributed regarding prevention and of information obtained regarding the distribution of tuberculosis has been immense. It was with especial interest that I listened yesterday to the statement of Professor Koch that he believed that in future effort would rather have to be directed to the isolation and treatment of tuberculous patients in their own home surroundings than to their removal in larger number to hospitals. The view conforms with the experience of this Dispensary.

In conclusion: I should emphasize the desirability of making the Dispensaries as simple as is compatible with efficiency. There is no need of costly buildings, elaborate arrangements or great outlay.

* * *

Auch die Erfahrungen in Edinburg zeigen, dass das Dispensaire mit geringen Mitteln viel zu leisten imstande ist. Da nicht alle Tuberkulösen in ein Krankenhaus gebracht werden können, wie schon Prof. Koch gesagt hat, so bedürfen wir dringend solcher Zentralstellen, von denen aus die Kranken in ihrem Heim überwacht werden.

* * *

Les expériences obtenues à Edimbourg montrent également que le dispensaire est capable de rendre de très grands services avec des moyens limités. Puisqu'il n'est pas possible de faire entrer tous les tuberculeux à l'hôpital, comme M. le prof. Koch l'a déjà dit, nous avons urgemment besoin de ces stations centrales, d'où les malades peuvent être surveillés dans leurs habitations.

Freund-Berlin:

Ich möchte nur mit ein paar Worten darüber berichten, in welcher Weise in Berlin die Dispensaires oder Fürsorgestellen eingerichtet sind. Wir sind nach dem Vorgange der Franzosen der vollen Überzeugung, dass die Dispensaires, die Fürsorgestellen eine sehr notwendige Ergänzung der Heilstätten sind und ein sehr wichtiges Mittel im Kampfe gegen die Tuberkulose. Infolgedessen haben wir in Berlin, wo sich die Arbeiterbevölkerung besonders dicht zusammendrängt, und zwar hauptsächlich auf Initiative der Arbeiterversicherungs-Anstalt, ein Zentral-Komitee eingesetzt, welches die Aufgabe hat, über ganz Berlin einschliesslich der Vororte derartige Dispensaires und Fürsorgestellen einzurichten. Es sind nun in Berlin mit den Vororten 8 oder 9 derartige Fürsorgestellen vorhanden. Diese Fürsorgestellen werden im wesentlichen unterhalten durch die Subvention der Arbeiter - Versicherung, der Landesversicherungsanstalten. Die Landesversicherungsanstalt Berlin gibt jährlich 40,000 M. für den Unterhalt dieser Berliner Dispensaires her.

Die Tätigkeit der Dispensaires ist im wesentlichen dieselbe wie in anderen Ländern. Wir sorgen namentlich dafür, dass alle Fälle aus der Familie herausgeholt werden, dass eine gründliche Desinfektion stattfindet, dass die Kranken Betten bekommen, dass sie eventuell aus der schlechten Wohnung herausgenommen und in besseren Wohnungen untergebracht werden.

M. H. Sie haben gestern die Ansprache von Robert Koch gehört, in welcher derselbe erklärte, dass er seine frühere Meinung bezüglich der Isolierung der Schwerkranken einschränken müsse, und dass er sich heute mehr auf den Standpunkt stelle, dass der Kranke in seiner eigenen Familie isoliert und für seine Familie und seine nächste Umgebung unschädlich gemacht werden müsse. Dieser Standpunkt von Koch, von einem so erfahrenen und hervorragenden Gelehrten auf dem Gebiete der Tuberkuloseforschung, ist von höchster Bedeutung für unser künftiges Vorgehen und den künftigen Kampf gegen die Tuberkulose, und ich glaube, dass gerade diese Dispensaires und diese Fürsorgestellen die Aufgabe haben werden, auf dem Wege, den Prof. Koch angedeutet hat, vorzugehen, dass es diejenigen Stellen sein werden, von denen aus die Isolierung der Kranken in ihren eigenen Familien wird vorgenommen und kontrolliert werden müssen.

* * *

Les dispensaires sont un complément nécessaire des sanatoriums. A Berlin et dans ses faubourgs il y a 8 ou 9 dispensaires étroitement liés à l'Assurance ouvrière, qui dépense M. 40000 par an pour ces institutions. Les dispensaires s'occupent aussi et surtout de secourir les parents du malade et de faire désinfecter les habitations. A l'avenir le développement des dispensaires devra être secondé encore davantage, afin que les malades puissent aussi être suffisamment isolés dans leurs habitations et leurs familles.

* * *

The dispensaries are a necessary complement of the sanatoria. In Berlin and suburbs there are 8 or 9 dispensaries narrowly connected with the Workmen's Insurance, which spends M. 40 000 a year for them. The dispensaries also and especially look to the assistance of the relatives of the patient and to the disinfection of the dwellings. The development of the dispensaries must in future be still more attended to, so that the patients may also be sufficiently segregated within their dwellings and families.

---

de Josselin de Jong-Rotterdam:

Wir sind in Holland der Meinung der Franzosen und der Meinung, die auch Dr. Freund vertreten hat, dass nämlich die Dispensaires bei der Bekämpfung der Tuberkulose eine grosse Rolle spielen. Nur haben

wir in Holland erfahren, dass diese Dispensaires bloss in den Städten erfolgreich arbeiten. Diese Einrichtungen sind, wie Prof. Arloing gesagt hat, zu teuer für die kleinen Dörfer, und so kommt es, dass in vielen Ländern die energische Bekämpfung der Tuberkulose wenigstens auf dem Lande auf Schwierigkeiten stösst. Wir machen das in Holland so: Es bestehen zwei Vereine, das weisse und das grüne Kreuz, welche zum Zweck haben, die Kranken auch in den kleinsten Dörfern zu pflegen. Diese Krankenpflege-Vereine, von denen jetzt 100,000 Mitglieder in den kleinen Dörfern sind, haben auch die Bekämpfung der Tuberkulose in ihr Programm aufgenommen, und es geschieht bereits das, was Dr. Arloing vorgeschlagen hat. Es besteht eben in vielen Dörfern eine Abteilung, wo sich der Arzt, von einer Krankenpflegerin unterstützt, dieser Sache annimmt, und es zeigt sich schon an vielen Orten der Nutzen davon. In Holland aber haben viele kleine Dörfer auch ihr eigenes Spital. So kenne ich ein Dorf von 5000 Einwohnern mit einem Spital von 60 Betten; und in diesem Spital hat man Einrichtungen getroffen, so dass die schweren Tuberkulose-Kranken aus ihrer Umgebung herausgenommen und isoliert werden können. Wo dies nicht möglich ist, wird die Isolierung in einem Hause mit Hülfe einer Schwester entsprechend den ärztlichen Anweisungen vollkommen erreicht. Ich glaube, dass diese Lösung der Frage der Bekämpfung der Tuberkulose auf dem Lande eine sehr zweckmässige ist.

* * *

L'établissement de dispensaires est assez facile dans les villes, mais il rencontre presque toujours de grandes difficultés à la campagne. A l'aide des sociétés pour les soins aux malades, représentées même dans les plus petits villages, il a été possible, dans les Pays-Bas, de créer à la campagne aussi des institutions du genre le plus simple semblables à celles que M. le prof. Arloing a recommandées.

* * *

The establishment of dispensaries is easy to carry out in the towns, but generally meets with great difficulties in the country. With the assistance of the sick nursing societies, which are represented even in the smallest villages, it has been possible in the Netherlands also to create in the country institutions of the most simple kind, similar to those recommended by Prof. Arloing.

Jacobi-New York:

I have the very greatest respect for the opinions of my superiors, except when they are mistaken, and I believe that Dr. Koch is absolutely mistaken in his idea that there should be isolation in the homes of the poor, because this is an impossibility. In Berlin, there are about

40 000 families, who have no more than one or one and a half rooms. There are two hundred thousand families in New York that have no more than a room whith one or two windows, and one dark room. If a family has only four or five members, and you insist on isolation in such a home, where is the isolation to come from? What we have been after is not the isolation at home, which means perdition to the poor families but to take the patients away and give them an opportunity to get well — and their families, freedom from the infection of tuberculosis. So I do believe that the idea that there should be isolation at home, and not outside, is an absolute impossibility. I speak this briefly, because I do not wish to be misunderstood.

* * *

Eine Isolierung der schwerkranken Tuberkulösen im eigenen Heim ist vielfach gar nicht durchzuführen wegen der schlechten Unterkunftsverhältnisse dieser Leute. In New York beispielsweise leben 200000 Familien in dunklen, schlecht gelüfteten, schmutzigen Wohnungen, die nur aus einem Zimmer mit 1 oder 2 Fenstern und einem Alkoven bestehen.

* * *

L'isolement à domicile d'un tuberculeux gravement atteint est souvent impossible à cause des mauvaises conditions de logement de ces personnes. A New York, par exemple, il y a 200 000 familles qui demeurent dans des appartements obscurs, mal aérés et malpropres, composés seulement d'une chambre avec 1 ou 2 fenêtres et d'une alcôve.

---

von Leube-Würzburg:

Ich möchte auch ein paar Worte zur Frage der Isolierung in den Familien, und zwar mit Hilfe der Dispensaires, sagen. Es hat uns gewiss alle aufs Äusserste interessiert, was Robert Koch gestern sagte, dass er glaube, die Tuberkulösen haben schon vor ihrem Eintritt in die Spitäler in ihren Familien und ihrer Umgebung so viele angesteckt, als anzustecken möglich ist, und dass deswegen die Isolierung nicht den grossen Wert habe, den man ihr bis jetzt zugeschrieben hat. Ich möchte aber von meinem Standpunkt aus bemerken, dass, wenn da eine Isolierung überhaupt noch Sinn hat — und das wird sie immer haben, selbst wenn einige angesteckt sind, und eine grössere Menge noch weiter angesteckt werden kann — dass dann die Isolierung in der Familie immer weniger Erfolg haben wird, als die Isolierung in den Spitälern. Ich meine, wir sollten die Bemerkung von Koch in der Weise annehmen, dass wir sagen, wir dürfen nicht zu grosse Hoffnungen auf die Isolierung setzen, sodass nun die Seuche in wenigen Jahren oder Jahrzehnten erlösche, sondern wir müssen die Isolierung als ein

Mittel ansehen, der Seuche entgegenzutreten, wie andere Mittel auch. Gegen einen so verderblichen Feind wie die Tuberkulose, müssen alle Waffen benutzt werden, und dazu gehört in erster Linie auch die Isolierung, wenn wir auch nicht glauben dürfen, dass wir damit alles erreichen und andere Mittel unnötig werden. Wenn wir aber isolieren, dann bin ich dafür, dass wir zuerst im Spital isolieren, denn das ist eine andere Isolierung wie in der Familie, wo die Isolierung nicht gut durchgeführt werden kann, worin man Dr. Jacobi recht geben muss, und erst an zweite Stelle würde die Isolierung in der Familie anstatt der Isolierung in den Spitälern treten.

* * *

M. **v. Leube** recommande de nouveau l'isolement à l'hôpital comme incomparablement plus efficace que l'isolement dans l'habitation du malade.

* * *

v. Leube once more stands up for isolation in the hospital as incomparably more efficient than segregation in the patient's dwelling.

X. Sonstige Vorträge.
Autres Conférences.
Other Reports.

Maher-New Haven:

Some sources of acid-fasts.

I.

The normal rod forms of spore-bearing bacilli are non-acid-fast; when forced to grow in difficult media, as butter, the rods of anthrax and subtilis have been made acid-fast. The young spores of spore-bearing bacilli are non-acid-fast; most old spores of spore-bearing bacilli are acid-fast. Non-acid-fast spores of the subtilis group of bacilli when forced to grow in the difficult medium of normal salt solution develop polar beads, and then break up into non-acid-fast cocci. These cocci can be easily grown pure in subcultures, first, at room-temperature on slightly hypersaline bouillon, and later on all media and at 37°.

Acid-fast spores of the subtilis group of bacilli when forced to grow in the difficult medium of normal salt solution usually lengthen slightly, and some of them develop acid-fast or non-acid-fast polar beads, and usually a few lengthen out into granular acid-fast rods. If the tubes in which this change has taken place be kept undisturbed for two weeks at room-temperature, or four to six days at 37°, but

preferably sealed, there will be found in many of them mixed with non-acid-fast spores, beautiful clumps of acid-fast coccal, ovoidal, and rod forms, and no acid-fast spores.

By a careful use of slightly hypersaline albuminous or gelatinous media, or, better yet, by the use of hard slants of white of egg and serum (human or sheep), these acid-fasts may be obtained in pure culture. They resemble the acid-fasts that have been isolated from infusions of grass, and from butter and milk and from various other sources. The acid-fast rods from the first gelatine cultures are often slender as smegma bacilli, or tubercle bacilli. If subcultures from the original growths in the hypersaline media be made on ordinary media, the acid-fasts will disappear and a pure culture of subtilis result. In milk a few swollen acid-fasts will persist for one or two generations, but they will finally disappear. However, after the acids-fasts have been grown for a few generations on a serum-and-white-of-egg medium, they can be readily grown pure on the glycerinized and other media on which the tubercle bacilli and the acid-fasts from the infusions of grasses and from butter and milk, grow best.

II.

If bacillus coli communis be grown for a few weeks in plain bouillon and then the bouillon be drawn off and normal salt solution poured on the bacterial sediment, it will be found, after a few days, that the bacilli show a tendency to form into clumps, and in the center of almost every clump there will be discernable one faintly acid-fast granule or coccus or rod. If now the fluid in the tubes be again drawn off and fresh normal salt solution substituted, most of the individual colon bacilli in the clumps will be found after a few days to have lost their outlines and to have fused together about one or more strongly acid-fast cocci. Subcultures on most ordinary media will give only vigorous non-acid-fast colon bacilli — vigorous enough to penetrate and break up glycerine-agar. Subcultures from the salt solution containing the acid-fasts made at room-temperature on serum-and-white-of-egg medium and on potato, will give red and yellow growths of colon bacilli, of which one half or more of the organisms will be acid-fast. Subcultures on serum-and-white-of-egg at 37° will be reddish, but will contain no acid-fasts. Bacillus typhosus and bacillus proteus vulgaris subjected to the same technique, often develop acid-fast granules, first in individual rods and then in the center of clumps, but I have not been able to cultivate acid-fasts from either of these organisms.

III.

If tubercle bacilli grown for a year or more in air tight flasks of glycerine bouillon be subcultured on solid or liquid media, not air

tight, in some of the tubes there will be no growth; in others a very weak growth of tubercle bacilli; while in others in which at first there seem to be no growth, the crumbs of the plant will slowly develop a reddish or yellowish hue and begin to spread. Subcultures will give in one to four days pure growths of more or less acid-fast rods and cocci corresponding in shape and size and staining characterietics to the acid-fasts grown from the infusions of timothy grass and developed from the spore-bearing bacilli, and from the colon bacillus. These more or less acid-fast derivatives of tubercle bacilli, of which I have now two strains from human tubercle bacilli, and one from avian tubercle bacilli, are probably genetically related to the non-acid-fast tubercle bacilli of Auclair and of Arloing and Courmont, and described by them several years ago.

IV.

Plants made in glycerine bouillon from the softening centers of carcinomal nodes, which on direct smear show no bacterial forms, but only cells packed with the so-called cancer bodies, will give after four days clumps of round and ovoidal bacterial forms, and in the center of every clump will be one or more acid-fast form. The picture will be identical with that of the first appearance of acid-fast individuals in clumps of colon bacilli.

I have grown a pure culture of acid-fast cocci from the deeper cells of a facial epithelioma, and I have invariably been able, either on smear or culture, to find acid-fast forms mixed with outnumbering non-acid-fast forms in many kinds of superficial cancer. From two cases of uterine cancer, one a recurrence, I have grown pure cultures of a granular rod, faintly or non-acid-fast, which I am convinced is a developmental form of the ordinary acid-fast smegma bacillus. And in fact by a little sophistication on difficult media it can be made acid-fast, but not again slender and short as the smegma bacillus. Even in its non-acid-fast form it crackles in the flame like the tubercle bacillus and all other acid-fasts. All these acid-fasts from cancer slowly curdle milk and become less and less acid-fast and then die.

Conclusions.

First. The acid-fasts are forms of ordinary bacteria which the better to resist an unfavorable environment have developed waxy capsules; or, they are forms which have resulted from the stimulation of acid-fast spores in an environment unfavorable to the full or ordinary evolution of said spores.

Second. Old tubercle bacilli suddenly transferred from an atmosphere saturated with their own ethers, to one to which there is access of air, often grow wholly or partly free of their waxy capsules, and as rapidly as the so-called pseudo-tubercle bacilli.

Third. Acid-fasts are to be found in, or can be cultivated from, several kinds of cancer. In internal cancer they resemble the acid-fast colon bacilli, and in uterine cancer the acid-fast smegma bacilli, and in cutaneous cancer either these same smegma bacilli or the coccal and ovoidal acid-fasts derivable from spore-bearing bacilli.

Fourth. A striking and perhaps significant difference between the tubercle bacillus and ordinary acid-fasts on the one hand, and the acid-fasts derivable from the colon bacillus and from cancer on the other hand, is that the latter curdle and redden litmus milk, while the former, as a rule, do not change it.

* * *

Sporenhaltige Bazillen erlangen oder verlieren durch bestimmte Einwirkungen des Nährbodens die Eigenschaft der Säurefestigkeit. Alte Tuberkelbazillen können unter besonderen Umständen aus ihrer Wachskapsel herauswachsen und den Pseudo-Tuberkelbazillen ähnlich werden. Aus verschiedenen Arten von Krebs lassen sich säurefeste Bakterien herauszüchten, die teils dem Coli-Bazillus, teils dem Smegmabazillus, teils gewissen kokken- oder eiförmigen sporenhaltigen Bazillen ähnlich sind.

* * *

Les bacilles contenant des spores obtiennent ou perdent par certains effets du milieu nutritif la propriété de résister aux acides. Les anciens bacilles tuberculaires peuvent, dans des circonstances spéciales, croître hors de leur capsule de cire et devenir semblables aux bacilles pseudo-tuberculaires. On peut cultiver sur plusieurs genres de cancers des bactéries résistant aux acides et ressemblant soit au bacille coli, soit au bacille du smegma, soit enfin à certains bacilles cocciformes ou oviformes et contenant des spores.

Arloing-Lyon:

verliest den schriftlich eingereichten Vortrag von Dr. Carry-Lyon:
lit le discours suivant de M. le Dr. Carry-Lyon:
reads the following paper of Dr. Carry-Lyons:

La tuberculose pulmonaire au service sanitaire de Lyon en 1907.

Sur la demande du professeur Arloing à qui, dans un Congrès d'hygiène en 1906, on avait posé la question de savoir si les filles publiques étaient plus sujettes à la tuberculose que les filles ou femmes employées à d'autres professions, j'ai noté pendant une période de trois à quatre mois toutes les manifestations de la tuberculose que j'ai pu rencontrer chez les filles soumises, au cours de mes visites au service sanitaire de Lyon.

On sait que ces filles se divisent en deux catégories: les filles libres dites isolées, et les filles pensionnaires dans les maisons publiques. Accessoirement, il vient ou on amène de temps en temps au service des filles se livrant à prostitution clandestine. Je n'ai fait aucune recherche chez ces dernières, car il n'en passe que 250 à 300 au plus par année au service, et par suite chaque médecin en voit au plus 40 à 50. Un pourcentage portant sur un si petit nombre n'aurait eu aucune valeur et, d'autre part, il en est parmi elles qui ne font de la prostitution que par intermittence.

Les filles inscrites isolées ou en maison passent une visite hebdomadaire régulière; chaque médecin les voit théoriquement toutes en six semaines. Dans la pratique, il n'en va pas ainsi, parce qu'il y a des absences pour maladies diverses ou autres causes, et ces filles ont d'autre part la liberté, moyennant rétribution, de ne venir se faire visiter que le lendemain et même le surlendemain du jour réglementaire. Il faut plusieurs mois pour passer en revue toutes ou à peu près toutes les filles du service, de façon à avoir une statistique un peu complète.

Mes recherches ont porté sur un total de 387 filles, savoir: 90 filles internées en maison et 297 filles inscrites libres, dites isolées en style administratif.

Les 90 filles en maison ne m'ont fourni que deux tuberculoses pulmonaires au début et une cicatrice cervicale d'ancienne adénite suppurée. Il n'y a pas à tenir compte du résultat de mon examen chez les filles en maison. Il est clair que dès qu'une fille de maison tousse d'une façon un peu persistante, on interroge à son sujet le médecin de la maison et s'il déclare qu'il y a tuberculose ou seulement probabilité de tuberculose, la tenancière se hâte de congédier une pensionnaire qui compromettrait le bon renom de l'établissement et risquerait d'écarter la clientèle sans compter que ses compagnes refuseraient le plus souvent de continuer à cohabiter avec elle.

Nous ne pouvons donc trouver des éléments d'une statistique sérieuse que dans l'examen des filles isolées. Voici le résultat de mes recherches chez les filles de cette catégorie.

Les 297 filles isolées que j'ai examinées minutieusement au point de vue de la tuberculose m'ont fourni:

21 tuberculoses pulmonaires certaines d'après les signes cliniques et les antécédents.

1 pleurésie ancienne, à plèvre épaissie et liquide résorbé.

1 laryngite chronique probablement simple.

3 bronchites chroniques probablement simples également.

Et comme manifestations de la tuberculose sur d'autres organes que l'appareil respiratoire:

2 ankyloses, une du genou, l'autre de la hanche, reliquats d'ostéo-arthrite fongueuse de ces articulations.

8 cicatrices gaufrées, solitaires ou multiples du cou, suite de suppuration ganglionnaire chronique dans l'enfance.

Ces 10 filles auscultées avec soin n'ont rien présenté de suspect au point de vue pulmonaire. Elles paraissaient jouir d'une santé parfaite. On peut donc considérer leur tuberculose antérieure comme éteinte, temporairement tout au moins.

En définitive, les 297 filles soumises ont fourni 21 tuberculoses pulmonaires et 1 pleurésie chronique soit 22 cas de tuberculose avérée et en évolution.

L'âge de ces 22 filles atteintes de tuberculose est compris entre vingt et trente-huit ans. La plupart ont vu débuter leur bronchite entre vingt-cinq et trente ans, une seule vers l'âge de vingt ans. La plus âgée a trente-huit ans; elle présente des cicatrices de ganglions cervicaux suppurés dans l'enfance; ce n'est que depuis quelques mois qu'elle a le sommet gauche atteint et qu'elle a eu quelques hémoptysies.

Toutes ces filles sont atteintes de formes chroniques apyrétiques ou presque apyrétiques ne les empêchant pas de venir au service se faire examiner chaque semaine. Puis au bout de quelques mois, quelquefois de plusieurs années, surviennent des poussées plus graves avec fièvre qui les obligent à entrer à l'hôpital où elles succombent.

Il est certain qu'il y a toujours dans les hôpitaux de la ville quelques-unes des filles isolées inscrites au service sanitaire, en traitement de tuberculose pulmonaire. Le fait qu'on n'en trouve aucune malade au service après quarante ans montre que c'est entre trente et quarante ans qu'elles succombent aux atteintes de la maladie pulmonaire.

La tuberculose ne présente chez ces filles aucune particularité spéciale de symptomatologie, mais l'évolution en est influencée s'il y a eu syphilis antérieure, comme c'est la règle. Elle ne siège pas plus souvent d'un côté que de l'autre et dans la plupart des cas les signes de ramollissement occupent les deux sommets pulmonaires.

La plupart de ces filles ont eu la syphilis entre seize et vingt ans. Non seulement chez elles la tuberculose n'est pas plus grave que chez celles qui, par hasard, sont demeurées indemnes de syphilis, mais il semble même d'après les recherches les plus récentes que la vérole crée un élément favorable à la guérison ou tout au moins à l'évolution lente de la tuberculose. Si la syphilis qui, dans la plupart des cas, trouble sérieusement la nutrition, au moins pour quelque temps, survenait chez une fille au cours d'une tuberculose pulmonaire, il y aurait beaucoup de chances pour que celle-ci fut aggravée, bien qu'on ait cité des cas où la syphilis avait paru avoir une influence favorable. Mais, si c'est la tuberculose qui survient, comme cela arrive généralement chez ces filles, plusieurs années après qu'elles ont terminé leurs

poussées secondaires, non seulement elle n'est pas aggravée par l'existence d'une syphilis antérieure, mais dans bien des cas elle a paru influencée favorablement. C'est qu'en effet la syphilis, une fois passée la période secondaire, se manifeste surtout par la tendance à la sclérose. Ce pouvoir sclérogène retarde la marche de la tuberculose et tend à la faire évoluer sous la forme fibreuse.*)

Si la syphilis a sur la tuberculose une influence plutôt favorable, il n'en est pas de même de l'alcoolisme, bien que ce mode d'intoxication ait aussi dans bien des cas un pouvoir sclérogène considérable. Il nous a semblé que la tuberculose avait une tendance très marquée à faire des poussées aiguës chez les prostituées quand elles étaient, comme cela arrive souvent, fortement imprégnées d'alcoolisme; d'ailleurs il est démontré depuis longtemps que d'une façon générale l'alcool est un puissant facteur de propagation et d'aggravation de la tuberculose.

En résumé, nous avons trouvé 22 cas de tuberculose pulmonaire chez 297 filles isolées examinées à ce point de vue. Cela nous donne un pourcentage de 7.4 p. 100. Cette proportion ne paraît pas très élevée. Elle est probablement plus forte chez les filles et femmes du même âge travaillant en commun dans des ateliers. Quant à la morbidité générale des ouvrières entre vingt et trente ans au point de vue de la tuberculose, je n'ai pas trouvé de statistique l'indiquant d'une façon même approchée.**)

Il est probable que la morbidité est d'autant plus élevée que le travail a lieu dans des locaux plus étroits, que les sujets sont plus surmenés, plus mal nourris et font moins d'exercice en plein air.

Les filles publiques, qui n'ont adopté ce métier le plus souvent que par paresse, ne se surmènent pas, se nourrissent bien en général et de par leur profession de péripatéticiennes, vivent beaucoup en plein air. Il en résulte que, si elles sont plus exposées à contracter des maladies a frigore, elles offrent par contre plus de résistance à la tuberculose.

Dans quelle proportion sont-elles contagieuses pour leurs clients? c'est ce qu'il est difficile de dire. La plupart de ces 22 filles atteintes de tuberculose pulmonaire avaient dans le ou les sommets des tubercules en voie de ramollissement, elles étaient par conséquent en puissance de tuberculose ouverte, c'est-à-dire contagieuse. Il y a de ce chef un certain risque à courir dans la fréquentation des prostituées âgées de moins de trente ans, au delà, elles ont rarement de la tuber-

*) Syphilis et tuberculose de E. Sergent, médecin des hôspitaux de Paris (Paris, Masson, 1907).

**) Les auteurs ont surtout étudié la mortalité. C'est ainsi que le Dr. Grivet, dans sa thèse, en 1890, sur la tuberculose des ouvriers en soie à Lyon trouve une mortalité tuberculeuse de 25 p. 100 alors que la proportion des décès des tuberculeux en général à Lyon est de 22 p. 100.

culose pulmonaire, de même qu'elles ne sont guère susceptibles de transmettre la syphilis ou la blennorragie. Est-ce à dire néanmoins, qu'ils soient très exposés à la tuberculose avec une fille jeune? je ne le pense pas. Ils séjournent trop peu de temps auprès d'elle pour qu'ils aient de grands risques à courir. Il y en a néanmoins et c'est un devoir de bonne prophylaxie, en même temps que d'humanité, que remplissent les médecins sanitaires en facilitant autant que possible l'entrée dans les hôpitaux ou la fréquentation des dispensaires spéciaux aux filles soumises qu'ils ont reconnues atteintes de tuberculose pulmonaire.

* * *

Unter 297 untersuchten Prostituierten fanden sich nur 22 Fälle von Tuberkulose (7,4 %).

* * *

Among 297 prostitutes examined there were only 22 cases of tuberculosis (7.4 %).

Fünfte (Schluss-) Sitzung des Grossen Rates.

Sonnabend, den 26. September 1908, 2 Uhr nachm.

Cinquième Séance (de Clôture) du Grand Conseil.

Samedi, le 26 septembre 1908, 2 h. après-midi.

Fifth (Closing) Meeting of the General Council.

Saturday, September 26, 1908, 2 p. m.

Präsident. Président. President:
Flick-Philadelphia.

XI. Bericht über die Fortschritte der Tuberkulose-Bekämpfung in den einzelnen Ländern.

Rapports sur les progrès de la lutte antituberculeuse dans les divers pays.

Reports on the Progress of the Tuberculosis Campaign in the different Countries.

Hamel-Berlin:

Bericht über Deutschland.

Meine Damen und Herren!

In Deutschland hat auch im letzten Jahre das planmässige Zusammenwirken der Reichs- und Staatsbehörden, des deutschen Zentralkomitees und der übrigen im Dienste der Tuberkulosebekämpfung stehenden freiwilligen Vereinigungen erfreuliche Früchte getragen.

An erster Stelle ist die Begründung von zahlreichen Auskunfts- und Fürsorgestellen für Lungenkranke zu nennen, welche zurzeit mit besonderer Energie betrieben wird. Ihre Zahl war bis zum Frühjahr 1908, ausser 534 dem gleichen Zwecke dienenden Orts- und Bezirksausschüssen in Baden, auf 175 gestiegen. Die Fürsorgestellen besitzen aber für Deutschland insofern eine ganz besondere Bedeutung, als sie nach Lage der gesetzlich durchgeführten Kranken- und Invalidenversicherung den sie aufsuchenden Kranken, falls noch eine Besserung der Lungenerkrankung zu erwarten ist, zumeist auch eine entsprechende Behandlung in einer Heilstätte, sei es durch Vermittelung der Landesversicherungsanstalten oder der Gemeinden, zu verschaffen vermögen.

In stattlicher Anzahl sind ferner neue Anstalten für lungenkranke Erwachsene und für tuberkulöse wie auch skrofulöse und tuberkuloseverdächtige Kinder, ferner zur Behandlung Lupuskranker und zur Unterbringung Schwertuberkulöser errichtet worden. Zurzeit sind in Deutschland 99 Volksheilstätten für Erwachsene mit rund 11 000 Betten, davon 4500 für Frauen, und 36 Privatheilanstalten für Lungenkranke mit über 2000 Betten im Betriebe. Weitere 18 Heilstätten mit 900 Betten stehen für tuberkulöse Kinder bereit, während 73 Anstalten zur Aufnahme tuberkuloseverdächtiger und skrofulöser Kinder dienen. Walderholungsstätten sind 82 vorhanden, Waldschulen 3. Für unheilbare Tuberkulöse stehen 12 Invalidenheime zur Verfügung, weitere 5 sind im Bau begriffen. Endlich sind noch 2 ländliche Kolonien, davon eine für lungenkranke Kinder, vorhanden.

Was im besonderen die Erfolge der deutschen Lungenheilstätten anbetrifft, so hat diesbezüglich eine soeben vom Kaiserlichen Gesundheitsamt mitgeteilte, auf 20000 Fälle sich erstreckende Statistik ergeben, dass bei einer durchschnittlichen 3monatigen Behandlung bei über $^3/_4$ der Kranken das tuberkulöse Lungenleiden sich besserte. Bei rund der Hälfte der Kranken wurde eine erhebliche Besserung der Lungenerkrankung festgestellt, eine Heilung bei rund $^1/_7$. Das Fieber verloren von den damit aufgenommenen Kranken rund $^2/_3$, ihre Tuberkelbazillen rund $^1/_3$. Mehr als $^9/_{10}$ der Kranken hatten fast 6 kg im Durchschnitt an Gewicht zugenommen.

Vom Reichsversicherungsamt angestellte Ermittelungen über die Dauer der in den Heilstätten erzielten Erfolge haben ausserdem gezeigt, dass von je 100 in Heilstätten behandelten Kranken nach Ablauf von 5 Jahren noch 43 Männer bezw. 50 Frauen als erwerbsfähig im Sinne des Invalidenversicherungsgesetzes zu gelten haben.

Was diese Zahlen für die Tuberkulosebekämpfung zu bedeuten haben, wird man aber dann zu würdigen wissen, wenn man bedenkt, dass in Deutschland alljährlich rund 50 000 Lungenkranke einer mehrmonatigen Heilstättenkur unterworfen werden.

Entsprechend der planmässigen Besetzung des Deutschen Reiches mit Lungenheilstätten hat das Deutsche Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose nunmehr Schritte unternommen, um allenthalben im Deutschen Reich auch eine ausreichende Anzahl von Lupusanstalten, namentlich auch zur Lichtbehandlung solcher Kranken, zu schaffen. Als Grundlage hierfür ist seitens der Reichsverwaltung zunächst eine Erhebung über die Häufigkeit und die örtliche Verteilung der Lupusfälle im Deutschen Reiche eingeleitet worden.

Zur Förderung der Aufklärung der Bevölkerung über die Gefahren der Tuberkulose wurde, abgesehen von der fortlaufenden Verteilung von Merkblättern und Druckschriften, eine Reihe von Wandermuseen geschaffen, deren zurzeit in Deutschland 4 vorhanden sind.

Zur Förderung der wissenschaftlichen Erforschung der Tuberkulose wurde in diesem Jahre eine Robert Koch-Stiftung errichtet, welche, nicht zuletzt dank einer ausserordentlichen Spende von Carnegie, bereits über mehr als 1 000 000 M. verfügt.

Von wichtigen behördlichen Massregeln gegen die Tuberkulose ist zunächst zu erwähnen, dass für Preussen und einige andere Bundesstaaten Bestimmung dahin ergangen ist, dass Lehrer wie Schüler, welche an offener Tuberkulose leiden, zum Schulunterricht nicht zugelassen werden dürfen. Ferner ist durch Vereinbarung zwischen den Zivil- und Militärbehörden in den verschiedenen Bundesstaaten Vorsorge getroffen worden, dass die beim militärischen Musterungsgeschäft aufgedeckten Fälle von Lungentuberkulose geeigneten Falles — unter Inanspruchnahme der gesetzlich hierfür zuständigen Faktoren — möglichst bald einer Heilstättenbehandlung zugeführt werden.

Soviel von der systematischen Tuberkulosebekämpfung in Deutschland. Ebenso erfreulich wie die Fortschritte der Tuberkulosebekämpfung sind aber andererseits die Rückschritte, die die Tuberkulose selbst in Deutschland macht. Hat doch die Statistik ergeben, dass in Deutschland zurzeit beinahe nur noch halb soviel Menschen dieser schrecklichen Seuche zum Opfer fallen wie vor 25 Jahren oder, mit anderen Worten, dass heute in jedem Jahre etwa 100 000 Menschen weniger als zu jener Zeit von der Tuberkulose dahingerafft werden.

Farrand-New York:

Report on the anti-tuberculosis work in the United States during the past year.

It is a pleasure to report that the results of the organized campaign against tuberculosis in the United States have been greater during the year 1907 and the first seven months of the year 1908 than ever before.

The efforts of the campaign have been directed especially toward (a) the organisation of voluntary associations for the prevention of tuberculosis, (b) the establishment of special sanatoria and hospitals, (c) the establishment of tuberculosis dispensaries, (d) the procuring of special legislation in the interest of tuberculosis prevention.

Voluntary Associations. As a result of this campaign the number of new voluntary associations for the prevention of tuberculosis established during the year 1907 and up to August 1st, 1908, is 134, making a total now in correspondence with the National Association of 196. The rapid growth of this phase of the work is evident from a comparison of the figures of the last few years.

Associations	established	before	1905	24
„	„	during	1905	13
„	„	„	1906	25
„	„	„	1907	49
„	„	„	1908 (to August 1st)	85
			Total	196

Institutions. With regard to the increase in special sanatoria and hospitals it may be stated that during the year 1907 and the first seven months of 1908, 93 such special institutions have been established, the comparative figures being as follows:

Tuberculosis sanatoria and hospitals	established	before	1905	115
„	„	„	during	1905	15
„	„	„	„	1906	17
„	„	„	„	1907	35
„	„	„	„	1908 (to Aug. 1st)	58
				Total	240

In this connection it may be said that the movement in the United States for the establishment of special sanatoria and for dispensaries has gathered such momentum that it may be confidently expected to arrive at adequate results within a comparatively short time.

The pressing need in all parts of the country at the present time is for increased provision for advanced cases of tuberculosis. The response in this direction has been particularly slow, but there are signs of awakening responsibility on the part of the public authorities which may be regarded as distinctly encouraging.

In the programs of work laid out for all the voluntary associations throughout the country this need is given special emphasis and when the foundations already provided for by public appropriation or private benevolence have been completed and are in operation, the total number of available beds for advanced cases will have been nearly doubled.

Dispensaries. During the period of 1907 and up to August 1st, 1908, 123 special tuberculosis dispensaries have been opened. The comparative figures in this field are as follows:

Dispensaries	etablished	before	1905	. . . . .	19
„	„	during	1905	. . . . .	5
„	„	„	1906	. . . . .	11
„	„	„	1907	. . . . .	51
„	„	„	1908	(to August 1st)	72
				Total	158

One of the most interesting experiments in this field has been the establishment by the State Department of Health of Pennsylvania, under an appropriation from the Legislature, of tuberculosis dispensaries in every County of the State. Sixty-seven such have been opened and are now in operation, the results of the movement being watched with interest in all quarters.

Legislation. It is impossible to summarize in a few words the legislation which has been enacted during the past year and a half.

Under the governmental system existing in the United States and the lack of uniformity in the authority of health departments, state and municipal, under the laws of the different commonwealths, there is necessarily a wide divergence in the type of legislation demanded or enacted. Special attention, however, should be called to the comprehensive law recently passed in the State of New York making the notification and registration of cases of tuberculosis compulsory throughout the State and providing a penalty for its non-observance. The passage of a somewhat similar law by the National Congress for the District of Columbia is also to be regarded as an act of great importance in the United States by reason of its educational influence. Laws providing for the compulsory registration of tuberculosis cases are now on the statute books of practically all of the larger cities of the United States, and state laws which will provide for similar regulations in smaller communities are rapidly being brought before state legislatures and passed.

The general educational campaign which is regarded as lying at the basis of the entire crusade is being pushed by all the voluntary associations which have been organized and by the National Association for the Study and Prevention of Tuberculosis in such sections of the United States as have not local facilities for the propaganda. Special emphasis during the past year has been laid upon conditions in the southern states, where the tuberculosis problem is greatly complicated by the presence of the negro and the high morbidity rate from tuberculosis found in that race.

In this general campaign no single factor has been found of such practical advantage as the travelling tuberculosis exhibition which is sent from center to center and, being made the nucleus of an active crusade in each community, has succeeded in arousing popular interest to a marked degree wherever it has been shown. The path of the exhibition is marked by the organization of permanent committees for educational work, and the establishment of hospitals, sanatoria, and dispensaries.

The idea has been taken up by various states and cities so that a constant stimulation in the more crowded localities is being provided for.

Without being unduly optimistic it seems fair to regard the educational movement and the effort to establish dispensaries and sanatoria as having proceeded in the United States with satisfactory rapidity, and with the concentration of energy in the immediate future upon the fields of legislation and adequate facilities for advanced cases we are justified in hoping that equally encouraging results in these directions may be reported at the next International Conference.

---

von Schrötter-Wien:

Bericht über die privaten und staatlichen Massnahmen zur Bekämpfung der Tuberkulose in Österreich.

Meine Herren!

Auf der letzten, VI. Internationalen Tuberkulosekonferenz in Wien, September 1907, sind Ihnen mehrere erschöpfende Publikationen und Berichte über den Stand der Tuberkulosebekämpfung in Österreich vorgelegt worden,*) so dass ich mich in meinem heutigen Referate kürzer fassen und bloss auf dasjenige beschränken kann, was seit dieser Zeit an wichtigen Neuerungen auf dem gedachten Gebiete geschehen ist. Ich möchte jedoch zunächst die Bemerkung nicht unterlassen, dass auch die letzte Konferenz in Wien, das Erscheinen vieler so illustrer Forscher auf unserem Gebiete, wieder dazu beigetragen hat, das Interesse für die Tuberkulosebekämpfung in meinem Vaterlande wirkungsvoll

*) Über das abgelaufene Jahr orientieren Sie die letzten Jahresberichte der wichtigsten Vereine, die ich mir anbei vorzulegen gestatte. — Die anlässlich der vorigen Tuberkulosekonferenz in Wien vom österreichischen Organisationskomitee verfasste Festschrift ist mit Allerhöchster Entschliessung Seiner Majestät des Kaisers vom 2. März 1908 der k. und k. Familien-Fideikommissbibliothek einverleibt worden.

zu steigern und ein noch innigeres Ineinandergreifen der staatlichen, autonomen und privaten Faktoren zu gemeinsamer Arbeit herbeizuführen.

Nach ihrer historischen Entwicklung habe ich mit den privaten Unternehmungen zu beginnen.

In dieser Richtung ist es zunächst als besonders erfreulich zu begrüssen, dass der älteste Verein in Österreich, der sich nicht nur die Behandlung des tuberkulös erkrankten Individuums, sondern auch das Studium und die Betätigung aller auf die Prophylaxe der Tuberkulose bezüglichen Fragen seit Anbeginn zum Ziele gesteckt hat,*) dass der Verein „Heilanstalt Alland" nunmehr auch in die Möglichkeit versetzt wurde, seine Tätigkeit durch eine bauliche Erweiterung auf die Behandlung „disponierter" oder tuberkulös erkrankter Kinder auszudehnen.

Nachdem sich die Lage einer bereits im Vorjahre dem bisherigen Sanatorium angegliederten, provisorischen Kinderbaracke als geeignet erwiesen hatte, wurde nach Entfernung derselben der Platz zur Erbauung eines stabilen Kinderpavillons bestimmt. Dieser, gegen Norden und Westen vollständig geschützt, gegen Süden und Osten offen, liegt hinter den beiden grossen Objekten für Erwachsene und ist für die Aufnahme von 60 Kindern berechnet. Der Pavillon, der eben jetzt fertig gestellt sein dürfte, wurde vollständig aus Eisenbeton aufgeführt, im Innern mit Korksteintrockenplatten belegt, sowie mit den modernsten hygienischen Einrichtungen ausgestaltet. Es sind 2 grosse Schlafsäle mit den Dim. 9×7, 2 kleinere mit den Dim. 6,5×5,2 bezw. 6,5×8 und noch disponible Räume für 20 Betten vorgesehen.

Nicht unerwähnt sei, mit Rücksicht auf die hohe Bedeutung der Prophylaxe gerade des Kindesalters, dass bereits die im Vorjahre provisorisch errichtete Kinderbaracke äusserst günstige und ermunternde Ergebnisse geliefert hat. Von 48 Kindern, die im ersten Stadium der Erkrankung behandelt wurden, konnten 40 = 83,3 % als wesentlich gebessert, ohne nachweisbare Krankheitssymptome, entlassen werden. Kein Zweifel, dass die nunmehr definitive Schöpfung**) segensreich wirken und zur Aufklärung mancher, klinisch wichtigen Frage beitragen wird.

Was die Erfolge der Anstaltsbehandlung in den bisher bestehenden Pavillons für Erwachsene im abgelaufenen Jahre anlangt, so beschränke ich mich darauf anzuführen, dass von den 625 im Jahre 1907 entlassenen Kranken 60,6 % wesentlich gebessert, 27,4 % gebessert, 8,6 % geheilt wurden und 2,3 % gestorben sind; 1 % verliess die Anstalt vor Ablauf der Kur. Die gesamten Kranken des Jahres 1907 und zwar 850 Patienten wurden in 86 117 Verpflegungstagen behandelt,

*) Vergleiche Vorschriften der k. k. österreichischen Behörden zur Bekämpfung der Tuberkulose in „Das österreichische Sanitätswesen." No. 38, 1907.

**) Der Pavillon wird im Frühjahre 1909 für den Betrieb eröffnet werden.

wohl „eine der grössten Ziffern, welche ein privater Verein in dieser Richtung auszuweisen vermag."

Erwähnung verdient, dass auch das Areale der Anstalt durch den Ankauf von zirka 49 Joch Wald- und Wiesenbestand eine namhafte Vergrösserung erfahren hat, die nicht nur dem erhöhten landwirtschaftlichen Betriebe des Sanatoriums zugute kommt, sondern auch die spätere Anlage neuer Pavillonbauten, an überaus geeigneten, windgeschützten Plätzen gewährleistet.

Hand in Hand mit den genannten Bestrebungen ist das Laboratorium der Anstalt (Dr. Sorgo) auch im vergangenen Jahre wissenschaftlich tätig gewesen, ebenso enthält der Bericht aus dem Aufnahmsbureau in Wien (Dr. Ast) beachtenswerte Winke über das heilbedürftige Publikum. Das Ehrenmitglied unseres österreichischen Nationalkomitees, Professor Dr. Anton Weichselbaum, Vizepräsident des Vereines „Heilanstalt Alland", lässt dem Studium der Tuberkulose in seinem Institute eingehende, fortgesetzte Beachtung zuteil werden, wovon die zahlreichen, bedeutsamen Arbeiten (Dr. Bartel u. A.) Zeugnis geben, die in letzter Zeit aus seiner Schule hervorgegangen sind und bekanntlich den Anlass zu wichtigen Diskussionen gerade auch auf der letzten Konferenz geliefert haben.

In dem Allerhöchsten Protektorate des Vereines „Heilanstalt Alland" ist insofern eine Veränderung zu verzeichnen, als Seine Majestät der Kaiser geruht haben, Ihrer k. und k. Hoheit, der Frau Erzherzogin Maria Josefa den Titel Protektorin dieses Vereines zu verleihen. Präsident desselben ist Herr Paul von Schöller, Vizepräsidenten sind die Herren Dr. Wilhelm Svetlin und, wie schon bemerkt, Professor Dr. Anton Weichselbaum in Wien.

Weiters habe ich der Tätigkeit zu gedenken, welche der, ebenfalls unter dem Protektorate Seiner Majestät des Kaisers stehende Hilfsverein für Lungenkranke „Viribus Unitis" unter der eifrigen und tatkräftigen Förderung seines Präsidenten Dr. Hans Grafen Larisch-Mönnich durch eine weitgegliederte Organisation fortgesetzt zu entfalten bestrebt ist. Der Zentralverein besteht dermalen aus 230 grossen Korporationen, darunter den Landeshilfsvereinen von Böhmen, Galizien, Krain, Mähren und Schlesien, mit 190 affilierten Vereinen.

Wie aus früheren Publikationen bekannt, sind es insbesondere drei Gesichtspunkte, denen der Hilfsverein „Viribus Unitis" — nach einem von Professor Emil Fronz inspirierten Berichte — seine Wirksamkeit zuwendet: 1. Schutzmassregeln für den gesunden Menschen, 2. Fürsorge bei geschlossener Tuberkulose, 3. Fürsorge bei offener Tuberkulose, im besonderen die Isolierung und Verhinderung der Weiterverbreitung betreffend. — Von Massnahmen, die seit der letzten Tuberkulosekonferenz von dem gedachten Vereine ins Auge gefasst wurden, ist eine Petition an die Ministerien zu nennen, darauf abzielend, das Spuckverbot zu

ändern; sie erscheint mitteilenswert. „Bisher wurde eine Geldstrafe bis zu 200 Kronen respektive 14 Tage Arrest für das Ausspucken an öffentlichen Orten angedroht. Noch nie hörte man von der Durchführung dieser Verordnung. Die beantragte Änderung beabsichtigt nun, dass 14 Tage nach Verlautbarung der bezüglichen Verordnung, eine Strafe von 1 Krone zu Gunsten des staatlichen Tuberkulosefonds eingehoben werden soll. Damit die Durchführung dieser Massnahmen gewährleistet werde, möge eine Art Ergreiferprämie für das die Verordnung beaufsichtigende Personal, wie bei der Fahrtüberschreitung bei Bahnen, ausgesetzt werden. So würde die Verordnung sicherlich beachtet werden und auch einen allgemeinen erziehlichen Einfluss bewirken.“ — Ebenso strebt die Vereinigung an, Verordnungen zu erwirken, die es verbieten sollen, dass Menschen, die mit offener Tuberkulose behaftet sind, mit verkäuflichen Nahrungsmitteln zu tun haben. Weiterhin besteht der Plan, alle bereits tuberkulös durchseuchten Orte desinfizieren zu lassen und dem Patienten bezw. dessen Angehörigen die Desinfektionseventuell auch Reinigungsmittel umsonst beizustellen.

Das schon im verflossenen Jahre bestandene Kinderheim wurde durch einen zweiten Neubau vergrössert, dessen Kosten sich auf 98,000 Kronen belaufen. 72 Kinder wurden bereits verpflegt. Die Kinder sollen daselbst solange untergebracht werden, bis zuhause die Gefahren der Ansteckung beseitigt sind oder andere Mittel zur Unterbringung der Kinder in gesunder Umgebung geschaffen wurden. Zur Prophylaxe der Jugend gehören gesunde Spielplätze; ein solcher wurde seitens des Vereines in der nächsten Umgebung Wiens an einem höher gelegenen Orte (in Ottakring) errichtet und daselbst eine Holzbaracke mit entsprechendem Schutze vor allzustarker Insolation aufgestellt, sodass die Kinder bei jedem Wetter im Freien sein oder sich in die Baracke flüchten können. Die Kinder werden tagsüber verpflegt und finden alle Gelegenheit zu körperlichen Spielen und Erholung.

Von weiteren Fortschritten ist die Gründung einer Walderholungsstätte zu nennen, deren Errichtung für das nächste Jahr in Aussicht genommen ist. Eine größere Aktion des Vereines, für welche bereits ein näherer Plan vorliegt, sucht ferner den Bedürfnissen der Erwachsenen gerecht zu werden. „Der Verein kauft einen grossen Komplex von Wald und Wiesen in gesunder Lage, hygienisch ausgestattete Ubikationen sorgen für den Aufenthalt der mit geschlossenen, nicht ansteckenden Formen behafteten Kranken. Hier können diese nun alle Art land- oder forstwirtschaftlicher Arbeit betreiben, wobei daran gedacht wird, daß sich die Kolonie nach mehreren Jahren aus Eigenem erhalten und der Reingewinn den Insassen zugute kommen kann. Es sollen kränkliche Städter wieder zu gesunden Arbeitern erzogen werden, der Schule entwachsene, noch in der Entwicklung befindliche Individuen neu gestärkt und gekräftigt werden. Endlich soll es dadurch ermöglicht werden, dass erkrankte

Berufsmenschen, ohne materiellen Verlust, ihre Beschäftigung verändern und sich einem gesünderen Erwerbszweige, wie der Landwirtschaft zuwenden können."

Der Verein „Viribus Unitis" erkennt in seinem gegenwärtigen Programme auch den Wert der Heilstätten an, wobei er insbesondere den erziehlichen Einfluss derselben betont und den Hauptwert darin erblickt, solche Formen der Tuberkulose zu isolieren, die eine Gefahr für ihre Umgebung bedeuten. Durch diese Auffassung schließt sich der Verein nunmehr einem schon vor vielen Jahren und immer wieder betonten Satze von Professor Leopold von Schrötter an: „Die Tuberkulösen gehören aus unseren Spitälern hinaus."

Was die materiellen Mittel des Hilfsvereines „Viribus Unitis" anlangt, die diesem ebenso wie dem Vereine „Heilanstalt Alland" von privater Seite in munifizenter Weise zufliessen, so beabsichtigt der erstgenannte Verein durch eine weitere Petition an die kompetente Stelle (s. unten), um eine neuerliche, bedeutende Subvention aus Staatsmitteln anzusuchen.

An der Spitze des ärztlichen Komitees des Hilfsvereines „Viribus Unitis" stand Professor Th. Escherich, in dessen Schule das Studium der Tuberkulose des Kindes (von Pirquet u. A.), die wissenschaftliche und praktische Forschung auf dem Gebiete der Säuglingsprophylaxe bekanntlich eine rege Förderung erfährt. Gegenwärtig nimmt die genannte Stellung Professor Dr. C. von Noorden ein. — Ich darf wohl mit Befriedigung sagen, dass wir in Österreich in der Klinik von Professor Escherich, in dem von dem Vizepräsidenten des Vereines „Heilanstalt Alland" Professor Weichselbaum geleiteten Institute (Bartel u. A.), sowie in dem Professor R. Paltauf unterstehenden Laboratorium (Kraus) Stätten der Forschung auf dem Gebiete der Tuberkulose besitzen, die auch bei Ihnen in Amerika ehrenvolle Anerkennung gefunden haben. — Um die wissenschaftliche Arbeit zu fördern und das Interesse an diesen Studien zu steigern, besteht nach einer Mitteilung, die mir Graf Hans Larisch als Präsident des Hilfsvereines gemacht hat, auch bei uns die Absicht, seitens dieses Vereines Preise für hervorragende Leistungen auf dem genannten Forschungsgebiete zu verleihen.

Anschliessend an die Organisation des „Hilfsvereines für Lungenkranke" in den einzelnen Ländern, habe ich noch zu erwähnen, dass nunmehr auch in Salzburg, Tirol und Vorarlberg Landeshilfsvereine in Bildung begriffen sind. — Des Näheren muss auch in diesem Berichte wieder der Tätigkeit der ältesten dieser Vereinigungen, bezw. des Landesverbandes der beiden Hilfsvereine im Königreiche Böhmen gedacht werden, der eine sehr nennenswerte Tätigkeit im besonderen noch dadurch entfaltet, dass er, einer früheren Anregung von Obersanitätsrat Dr. Johann Dvořák folgend, den Bau eigener Isolierpavillons für Tuberkulöse im Anschlusse an die bestehenden Krankenhäuser fortsetzt. Dermalen bestehen drei solche Anstalten in Böhmen, die an die öffent-

lichen Krankenhäuser von Beneschau, Tannwald, Zwickau, angegliedert sind. Ausserdem verfügt der Verband über zwei Rekonvaleszentenheime für tuberkulöse Arbeiter sowie über ländliche Kolonien zur Freiluftbehandlung und eine Ferienkolonie für skrophulöse Kinder. Hinsichtlich der weiteren Ausgestaltung der Wohlfahrtseinrichtungen sind die Schaffung permanenter Kinderasyle für den ständigen Aufenthalt skrophulöser und mit Caries behafteter Kinder, Walderholungsstätten für den Tagesaufenthalt, Schulkinderkolonien für den Sommer, die Errichtung ländlicher Kolonien nach den Vorschlägen von Sanitätsrat Th. Altschul*) für Rekonvaleszenten aus Sanatorien und agricole Kolonien für die Isolierung unheilbarer Tuberkulöser geplant.**) Am 27. Oktober 1907 hat sich ein eigener Verein für Wohnungsreform in Böhmen konstituiert. — Die geschilderten Unternehmungen des auf wohlgesicherter Grundlage fortschreitenden Landesverbandes in Böhmen werden vom Statthalter, Sr. Exzellenz Grafen Karl Coudenhove auf das Nachdrücklichste unterstützt; an der Spitze des Deutschen Landeshilfsvereines steht Professor Ritter von Jaksch, an jener des böhmischen Vereines Professor Maixner in Prag. — Von allgemeinen Massnahmen, welche der Landesverband im Königreiche Böhmen beabsichtigt, verdienen eine Aktion zur Verhütung und Bekämpfung der Tuberkulose in Schulen (öffentlichen Lehranstalten aller Kategorien) sowie eine solche zur Verhütung der Ansteckungsgefahr bei Benutzung von Bibliotheken***) Beachtung. Ferner setzt sich der Landesverein in Böhmen energisch für die obligatorische Anzeigepflicht bei Tuberkulose (L. von Schrötter u. A.) ein, wobei der, unbemittelten Kranken hierdurch erwachsende, materielle Schaden aus öffentlichen Mitteln ersetzt werden soll. Diese Frage wird meines Erachtens auch bei uns nicht eher in befriedigender Weise geregelt werden können, bevor wir nicht ein allgemeines Reichsseuchengesetz besitzen, das auch die Exekutivgewalt der betreffenden staatlichen Organe gewährleistet. — Nur nebenbei sei hier bemerkt, dass die Vorarbeiten zu dieser wichtigen Aktion bereits vollendet im k. k. Ministerium des Innern vorliegen und der

---

*) Man vergleiche hierüber: Tuberculosis, Vol. 7, No. 8, 1908. Die ländlichen Kolonien sollen eine Ergänzung der Lungenheilstätten bilden. Es wird Gewicht darauf gelegt, den Kranken auch nach Verlassen der Kolonie noch in Vereinspflege zu halten, um ihn auf längere Zeit hinaus überwachen zu können.

**) Vor kurzem hat die Eröffnung eines Genesungsheimes für Lungenkranke am Spiegelberge bei Aussig stattgefunden, das vom Deutschen Landeshilfsvereine bezw. dessen Zweigverein Aussig errichtet wurde. In der Anstalt ist eine strenge Zweiteilung zwischen den internen Kranken und jenen durchgeführt, welche sich nur tagsüber daselbst aufhalten.

***) Des Genaueren sei auf den Geschäftsbericht des Landesverbandes im Königreiche Böhmen verwiesen.

betreffende Entwurf nach einer Äusserung des Ministers noch im kommenden Herbste dem Parlamente vorgelegt werden soll.

Was die Aufstellung und Einrichtung der in anderen Staaten ausgebildeten Dispensaires anlangt, so ist bei uns in Österreich noch keine einheitliche Organisation in dieser Richtung zu verzeichnen. Vor kurzem hat der Verein zur Bekämpfung der Tuberkulose in Lemberg daselbst ein den neuesten Anforderungen entsprechendes Dispensaire eingerichtet. Der genannte Verein steht mit der Stadtverwaltung wegen unentgeltlicher Abtrennung eines Areales in den städtischen Waldungen behufs Gründung einer Walderholungsstätte für Erwachsene sowie für tuberkulöse Kinder in Unterhandlung.

In Steiermark bewegen sich die Bestrebungen gegen die Tuberkulose unter dem werktätigen Protektorate Sr. Exzellenz des Grafen Clary und Aldringen. Im Brennpunkte steht das, Mai 1906 eröffnete Sanatorium in Hörgas, die zweite, grosse Heilstätte für Lungenkranke, die wir in Österreich besitzen. Von besonderem Werte ist und verdient nochmals hervorgehoben zu werden, dass dieses Institut mit der medizinischen Universitätsklinik zusammenhängt, welcher das Recht zusteht, tuberkulöse Patienten für die Lungenheilanstalt aufzunehmen und dieser zu überweisen. Auch ist Vorsorge getroffen, dass Ärzte eine besondere Ausbildung auf dem Gebiete der Tuberkulosebekämpfung im Sanatorium erfahren können.

Bezüglich der Resultate des letzten Jahres sei nur in Kürze bemerkt, dass von 241 Männern 42,7% „geheilt", 38,2 gebessert entlassen werden konnten; bei 15,8% war kein Erfolg zu verzeichnen, 2,3% starben. Die bezügliche Zusammenstellung beweist abermals die guten Aussichten bei Kranken des ersten Stadiums, andererseits die geringen Erfolge bei schwer Lungenkranken und damit die Notwendigkeit eines frühzeitigen Eintrittes in die Anstalt. — Neu eingerichtet wurde ein Sonnenbad und, mit Bezug auf die Milchwirtschaft eine neuerliche Durchimpfung des Kuhbestandes vorgenommen.

In letzter Zeit hat der Verein zur Bekämpfung der Tuberkulose in Steiermark den Beschluss gefasst, noch eine zweite Heilstätte für Frauen und Kinder ins Leben zu rufen, da das eben genannte Institut nur der Behandlung erkrankter Männer dient. Die erforderlichen Schritte sind bereits soweit gediehen, dass mit dem Bau dieser Jubiläumsstiftung in nächster Zeit begonnen werden wird.

Habe ich schon gelegentlich der Besprechung des Vereines „Heilanstalt Alland", des Hilfsvereines für Lungenkranke „Viribus unitis" und der letztgenanten Vereinigung berichten können, wie auch dort immer mehr das Bestreben hervortritt, dem vielleicht wichtigsten Faktor in der Prophylaxe der Tuberkulose, dem Kinde, besonderes Augenmerk zuzuwenden, um vor Allem dieses vor Ansteckung zu bewahren oder zu kräftigen, so möchte ich wenigstens mit einigen Worten noch

des unter dem Protektorate Ihrer k. und k. Hoheit, der Frau Erzherzogin Isabella, stehenden Vereines „Säuglingsschutz" gedenken, dessen Zentrale von den Teilnehmern der letzten Konferenz ebenfalls besucht worden ist.

Der Betrieb der Schutzstelle im abgelaufenen Jahre wurde durch mehrere Filialen für die Milchversorgung erweitert, so dass der Verein dermalen über 5 vollbetriebene Milchabgabestellen in Wien verfügt. Eine weitere Neuerung besteht in der Einführung der Überwachung durch Heimbesuche, welche heuer nach Muster der deutschen Fürsorgestelle eingerichtet wurden. Die Zahl der im Jahre 1907 von der Schutzstelle verpflegten Kinder betrug 1300 mit 142,246 Verpflegstagen und einem durchschnittlichen Stande von 418 Kindern per Monat. Ein klares Bild des von der Schutzstelle gestifteten Nutzens gibt ein Vergleich der Sterblichkeitsziffern in den letzten drei Jahren, indem die Mortalität von 12,8% (1905) auf 9,9% (1907), also um 2,9% herabging. Die Sterblichkeit der Kinder mit einem Jahre, bezogen auf die Zahl der Gesamtgeburten, ergab im abgelaufenen Jahre (1907) 17,6%; es bleibt mithin die Sterblichkeitsziffer der vom Vereine überwachten Kinder um 7,7% gegenüber der gesamten Sterblichkeit in Wien zurück. — Bemerkt sei hier noch, dass das im Vorjahre auf der Brüsseler Konferenz für Säuglingsfürsorge von einem Österreicher, Professor Leopold von Schrötter, erstattete Referat*) über die Einrichtung der „Gouttes de Lait" im Kampfe gegen die Tuberkulose, einstimmig in seinen Schlussätzen angenommen wurde.

Auch auf anderen Gebieten der Pathologie wird ja, wie Escherich treffend betont, das Studium des Säuglings- und des frühen Kindesalters noch reiche Erfahrungen liefern und das Schwergewicht der Erforschung mancher Fragen geradezu auf diese Entwicklungsperiode zu verlegen sein. Es ist daher auch wärmstens zu befürworten, dass in der Enquête über die Ausgestaltung des Jubiläumswerkes „Das Kind" die Professoren Th. Escherich und A. von Rosthorn nachdrücklich für die Säuglingsfürsorge, bezw. für die Schaffung eines Zentralkinderheimes, nach Muster der im Deutschen Reiche bestehenden Institution eingetreten sind.

Last not least habe ich auch der so erfolgreichen Tätigkeit des Kuratoriums der „Heilstätte für Lupuskranke" zu gedenken, einer Schöpfung, die dem rastlosen Vorkämpfer der Lupusbehandlung in Österreich, Professor Dr. Eduard Lang, ihre Entstehung verdankt.

*) Les œuvres de protection de l'enfance du premier âge et spécialement les »Gouttes de Lait« constituent-elles de bonnes armes contre la tuberculose et peuvent-elles être envisagées comme un début d'action nécessaire pour la solution du problème de la prophylaxie de la tuberculose? — Bericht des Kongresses für Säuglingsschutz in Brüssel. Sektion I, No. 1, 1907

Basierend auf den ausgezeichneten Resultaten, welche bereits die seit dem Jahre 1904 bestehende, provisorische Heilstätte für Lupuskranke zu verzeichnen hat, wurde nun heuer in der Sitzung des Kuratoriums der gedachten Stiftung vom 25. April 1908, unterstützt von Mitgliedern der Staatsbehörde und dem Vereine „Lupusheilstätte" die Notwendigkeit des Neubaues eines gross angelegten Institutes erkannt und der Beschluss gefasst, den Bau noch in diesem Jahre zu beginnen. Das Institut wird, den bewährten Intentionen seines Schöpfers Professors E. Lang entsprechend, ein Zentrum bilden, in welchem alle wissenschaftlich begründeten Heilmethoden, die bei Lupus dauernde Resultate sichern, zur Anwendung gelangen sollen. Die objektive, zielbewusste Verknüpfung der operativ-plastischen Methode mit der Lichttherapie, wie sie auch in diesem neuen, gross angelegten Institute geübt werden soll, wird dadurch weiten Kreisen der Bevölkerung zugute kommen. — Ich kann nicht umhin, hier noch der wertvollen Förderung zu gedenken, welcher sich das Kuratorium der Stiftung „Heilstätte für Lupuskranke" durch seinen Präsidenten Max Egon Fürsten Fürstenberg zu erfreuen hat; der Name dieses hohen Gönners ist ja schon seit Jahren enge mit allen Bestrebungen auf dem Gebiete der Tuberkulose verknüpft. Präsident des genannten Kuratoriums ist Hofrat Dr. Karl Leth in Wien.

Nicht genug kann — und damit komme ich auf die staatliche Fürsorge — hervorgehoben werden, dass die Bestrebungen der genannten privaten Institutionen und Vereine sich der wohlwollendsten Förderung und der werktätigsten Unterstützung seitens unserer Regierung, im besonderen Seiner Excellenz des derzeitigen Ministerpräsidenten Freiherrn von Bienerth und anderer Staatsbehörden zu erfreuen haben; man erinnert sich an die warme, sachliche Begrüssung, die von Seiner Excellenz an die Wiener Konferenz Herbst 1907 gerichtet wurde. Das k. k. österreichische Sanitätsdepartement, mit Exzellenz Victor von Hein an der Spitze und seinem Sanitätsreferenten Hofrat Dr. Josef Daimer, dem ich auch die nachfolgenden Daten verdanke, betrachtet es als eine seiner wichtigsten Aufgaben, allen auf die Bekämpfung der Tuberkulose abzielenden Unternehmungen die eingehendste Würdigung entgegenzubringen.

Mit dem Gesetze vom 28. Dezember 1906 wurde zur Bekämpfung der Tuberkulose aus Staatsmitteln ein Betrag von 2 Millionen Kronen eingestellt, welcher als Tuberkulosefond angelegt wurde. Dieser Fond wird vom Ministerium des Innern verwaltet; über seine Verwendung entscheidet ein aus Vertretern dieses Ministeriums, des Unterrichts- und Finanzministeriums, des obersten Sanitätsrates und der privaten Tuberkulosevereinigungen gebildetes Kuratorium. Dieses hat nun in seiner Sitzung vom 29. Februar 1908 über die Verwendung des aus dem Jahre 1907 erübrigten und des im Jahre 1908 entfallen-

den Erträgnisses des Fondes derart entschieden, dass eine Summe von 94000 Kronen an die bis dahin bestehenden Landesvereine bezw. den Verein „Heilanstalt Alland“ zur Verteilung kam. Um die einzelnen Korporationen in die Lage zu setzen, dass sie sich auf grosse, bestimmt zugesicherte Subventionen Darlehen zur Gründung fester Anstalten verschaffen können, erhielten 7 Vereine auf 15 Jahre fixe Jahresbeiträge, von 7000, 5000 und 2000 Kronen zugewiesen, 2 Vereinen wurden auf 6 Jahre 6000 bezw. 4500 Kronen bewilligt. Die Gesamtsumme der auf 6 bezw. 15 Jahre hinaus gebundenen Beträge beläuft sich mithin auf 48000 Kronen jährlich. Ein Teil des Erträgnisses des obgedachten Fondes wurde reserviert, um auch den etwa in der Folge sich bildenden Vereinen die Möglichkeit von Unterstützungen zu sichern.

Wenn nun auch der Betrag von 2 Millionen Kronen im Vergleiche zu den grossen Bedürfnissen, die ein durchgreifender Kampf gegen die Tuberkulose beansprucht, noch gering erscheinen mag, so hat doch der österreichische Reichsrat mit Bewilligung dieses Kredites einen Weg betreten, welcher im Auslande bisher noch nicht in dieser Weise befolgt wurde, da zumeist nur die private Wohltätigkeit oder genossenschaftliche und Versicherungsinteressen die in Betracht kommenden Aktionen leiten. — Vielleicht, dass dieser Schritt auch für andere Staaten vorbildlich sein könnte!*)

Die Tuberkulosebekämpfung im Heere findet in der Person des k. und k. Sanitätschefs, Generaloberstabsarzt Dr. Ritter von Uriel, einen stets umsichtigen Förderer; im besonderen ist Oberstabsarzt Dr. Franz mit klinischen Studien über Tuberkulose beschäftigt.

Ich möchte nicht schliessen, ohne zu betonen, dass sich auch die Landesbehörden, im besonderen der niederösterreichische Landesausschuss mit seinem Sanitätsreferenten H. Biehlohlawek, die warme Unterstützung der Tuberkulosefürsorge zur Aufgabe gestellt haben; die genannte Behörde hat bereits im Jahre 1903 eine Tageserholungsstätte für Kinder eingerichtet. Ebenso ist die Gemeinde Wien vielfach auf diesem Gebiete tätig. Im Rahmen des neuen, gross gedachten Kaiser Franz Josefs-Jubiläumsspitales in Lainz, dessen Bau im nächsten Jahre begonnen werden soll, wird ein Pavillon für Tuberkulöse mit einem Belagraume von 150 Betten (davon 132 in Sälen und 18 in Einzelzimmern) errichtet werden. Grosse Komplexe innerhalb von Wien sind in prächtige Gärten verwandelt worden; bald wird ein herr-

*) Wie seither am Kongresse in Washington offiziell mitgeteilt worden ist haben für die gedachten Zwecke der Staat Pennsylvania (U. S. A.) bereits 2 Millionen Dollars, Schweden 11 Millionen Kronen aus Staatsmitteln bewilligt, welch letztere in Raten von zirka 1 Million im Verlaufe von 10 Jahren zur Ausgabe gelangen sollen.

licher Wald- und Wiesengürtel unsere schöne Stadt umfangen, den wir den Intentionen ihres Bürgermeisters Dr. Karl Lueger verdanken.

Ich glaube, meine Herren, Ihnen gerade auch mit Bezug auf die letztgenannten Ausführungen gezeigt zu haben, dass man seit der vorigen Konferenz in Österreich nicht untätig gewesen ist und dass auch bei uns das ergänzende Miteinandergehen der staatlichen und autonomen Behörden mit dem auch hier in reichem Masse entwickelten Gemeinsinne die Positionen gestützt, gefestigt und bereichert hat, von welchem aus wir alle den gemeinsamen Feind bekämpfen.

Heymans-Gent

verliest den von Lefèvre-Gembloux verfassten Bericht:
lit le rapport de M. Lefèvre-Gembloux:
reads the report made by Lefèvre-Gembloux:

Les progrès de la lutte antituberculeuse en Belgique.

La lutte contre la tuberculose se poursuit patiente, persévérante, énergique, progressive et l'armement antituberculeux s'enrichit, chaque année, de nouveaux organismes, d'attaque et de défense; je vais passer celles-ci en revue.

Désinfection. Les Mesures de désinfection en cas de tuberculose sont organisées par des services publics provinciaux, par la Ligue nationale contre la Tuberculose, par la Caisse d'Épargne et par les dispensaires antituberculeux. Pendant l'année 1907—1908, la Section luxembourgeoise de la Ligue Nationale Belge contre la Tuberculose a fondé dans les principaux centres de la province des services cantonaux de désinfection. Les dispensaires possèdent ou posséderont tous, à bref délai, un service de désinfection des logements des tuberculeux. D'ailleurs, une circulaire ministérielle récente engage vivement tous les dispensaires qui n'ont pas le matériel nécessaire à la désinfection des locaux à s'en munir au plus tôt; ceux qui, à l'heure actuelle, n'en sont pas encore pourvus, ont recours au service de l'hygiène publique de la province ou de la ville dans laquelle ils sont établis.

Cure d'air.

1) Cure d'air du Bois d'Havré, annexée au dispensaire de Mons.

La Section du Hainaut de la Ligue Nationale Belge a résolu de transformer sa cure d'air d'Havré (qui ne reçoit actuellement que des hommes) en cure d'air pour malades du sexe faible et de créer une nouvelle installation pour l'autre sexe.

2) Vérandah de cure, annexée au dispensaire de Bruges.

La Section de la Flandre occidentale de la Ligue Nationale a acquis derrière le dispensaire de Bruges, la jouissance d'un terrain où elle compte installer, en 1909, une cure d'air pour femmes.

3) Services hospitaliers de Cure d'air:

Le 24 Juin de cette année a été inauguré le pavillon spécial pour tuberculeux à l'hôpital de St. Josse-ten-Noode (Bruxelles).

4) Station de cure d'air pour femmes tuberculeuses.

D'accord avec l'administration provinciale le Comité de la Fédération des dispensaires de la province de Liège a décidé l'installation d'une galerie pour femmes: ce projet, qui a eu l'approbation du Conseil provincial, ne tardera a pas à être réalisé.

Enfin, le Comité des Dames de la Section anversoise de la Ligue Nationale étudie la question de savoir, s'il n'y a pas lieu de créer un sanatorium pour femmes en Belgique ou d'organiser des cures d'air pour femmes par province.

Isolement à domicile: Œuvre des Tuberculeux de Liège.

Le dispensaire Hortense Montefiore de Liège a été chargé par le Conseil communal de cette ville d'organiser la prophylaxie domiciliaire des tuberculeux avancés.

Le service d'isolement à domicile fonctionne depuis Juillet 1906 et, en 1907, 49 tuberculeux avancés ont bénéficié de cette assistance, arme si puissante contre la tuberculose.

Propagation de la tuberculose par le lait.

Au cours de l'exercice 1907—1908, le Comité-directeur de la Ligue Nationale contre la Tuberculose s'est adonné à l'étude d'une question d'importance capitale et de haute actualité: la propagation de la tuberculose par le lait.

„Quelles mesures sont à prendre pour que le lait commercé ne renferme pas de bacilles tuberculeux (humains ou bovins) et ne provienne pas de vaches tuberculeuses?" Telle fut la question mise à l'étude, sur la proposition de M. le Prof. Heymans.

Une Commission spéciale, composée de personnalités compétentes, de la plupart des bactériologistes les plus éminents du pays, fut instituée par le Comité-directeur afin d'examiner ce problème et, après de longues et intéressantes discussions, a formulé des conclusions précises qui ont été exposées à l'assemblée générale de la Ligue, en Juillet, 1908.

Ferreira-S. Paulo:

État actuel de la Lutte Antituberculeuse au Brésil.*)

La croisade sanitaire contre le fléau tuberculeux se poursuit au Brésil avec plus ou moins d'activité et de vigueur. Les efforts en ce sens se sont concentrés dans quelques États, où l'on est parvenu à

*) Rapport reçu par lettre. — Schriftlich eingereichter Bericht. — Report received by letter.

organiser des ligues pour engager une lutte méthodique et uniforme au point de vue prophylactique et ayant également trait à l'assistance rationnelle aux tuberculeux nécéssiteux.

La campagne a été initiée presque simultanément à l'État de Sao Paulo et à Rio-Janeiro; dans la suite la réaction a gagné les États de Pernambouc, Minas Geraes, Rio de Janeiro et Bahia, où se sont constituées des Associations ayant pour but le combat contre la maladie, laquelle enlève dans tout le territoire du Brésil 60 000 vies annuelles environ.

Notre armement est encore assez pauvre; c'est à peine si nous disposons de quelques instruments de prophylaxie, de rares appareils de préservation de l'enfance et de quelques œuvres visant l'éducation antituberculeuse du peuple.

Je passerai à exposer d'une façon succincte l'état actuel du mouvement aux États, où le plan de campagne se trouve mieux organisé et les Ligues antituberculeuses disposent de meilleures armes d'action préservatrice et d'œuvres d'assistance rationnelle aux malades.

État de Sao Paulo.

La Ligue anti-tuberculeuse, fondée par le docteur Clemente Ferreira en 1899, sous le nom d'Association Pauliste de Sanatoriums populaires pour tuberculeux, dirige depuis lors le mouvement contre le néfaste fléau; elle a son siège dans la ville de Sao Paulo, capitale de l'État. A Piracicaba, ville importante de l'intérieur de l'État, s'est constituée une ligue filiale, qui rend de sérieux services.

Le Bureau d'hygiène et les pouvoirs publics municipaux et de l'État s'occupent aussi du poignant problème hygiénique et social.

Je passerai rapidement en revue ce qu'on a fait sur le terrain de la préservation et de l'assistance.

Préservation. — Une Goutte de lait a été ouverte et fonctionne régulièrement à Sao Paulo depuis 1905. On a fondé aussi dans les bâtiments du Service d'hygiène une Consultation de Nourrissons.

Le dispensaire anti-tuberculeux Clemente Ferreira s'occupe de l'éducation anti-tuberculeuse des clients tuberculeux et de leurs familles; dans ce but l'Administration de cet établissement distribue largement des Instructions populaires sur la tuberculose, contribue à faire l'éducation anti-alcoolique au moyen de tableaux muraux et d'affiches et envoie chez les malades ses enquêteurs.

La Ligue contre la tuberculose de Sao Paulo a organisé, à l'aide d'un groupe de dames de la haute société pauliste, une Oeuvre de préservation des enfants des tuberculeux, qui fréquentent le Dispensaire, obéissant au type de la création du professeur Grancher. Le directeur-médical du dispensaire Clemente Ferreira a recours à l'oculo-réaction pour dépister la tuberculose chez les petits enfants des malades assistés

par le dispensaire et faire par là le triage des sains et des atteints; on sollicite de la Goutte de lait le lait nécessaire à l'allaitement artificiel des bébés des ménages atteints de tuberculose ouverte. Tout dernièrement une pléiade de dames généreuses ont constitué une société ayant pour titre: Vestiaire des tuberculeux et qui s'occupe de fournir les vêtements, les trousseaux indispensables aux enfants issus des familles tuberculeuses clientes du dispensaire Clemente Ferreira, surtout à ceux qui doivent être envoyés à la campagne ou à la mer.

Un groupe de médecins et de philanthropes ont fondé une Ligue contre l'alcoolisme et depuis 1906 fonctionne un dispensaire pour la cure des alcooliques.

L'hygiène domiciliaire est régulièrement contrôlée par l'inspection sanitaire des habitations, effectuée par les inspecteurs et surveillants sanitaires, lesquels font de fréquentes visites domiciliaires en signalant les défauts rencontrés et en commandant aux propriétaires la correction des vices hygiéniques, sous peine d'amende.

Les constructions nouvelles sont aussi soumises à l'appréciation des autorités sanitaires, qui insistent tout particulièrement sur les dispositions qui puissent assurer la franche ventilation et l'éclairage directe des pièces habitables.

La question des logements pour les classes ouvrières et pour la population pauvre préoccupe vivement les pouvoirs publics; et la Ligue contre la tuberculose organise une propagande constante et tenace en faveur des maisons hygiéniques et à bon marché pour le prolétariat, généralement entassé dans des pièces encombrées et dans des taudis malsains.

La Municipalité de la capitale de Sao Paulo et le Congrès législatif de l'État prennent des providences législatives sur le grave problème des habitations ouvrières, en accordant plusieurs faveurs fiscales aux particuliers et aux associations coopératives qui s'occupent de la contruction de maisons destinées aux classes pauvres. Parmi les facilités fiscales accordées figurent: exemption de l'impôt immobilier pendant 15 ans, exemption des impôts de transmission de l'immeuble et de transcription dans le registre des hypothèques, etc.

La Ligue contre la tuberculose de Sao Paulo porte aussi son attention sur l'hygiène anti-tuberculeuse des établissements publics et des voitures, tramways, etc. Elle a sollicité, depuis sa fondation, des différents secrétaires de l'État et du département municipal l'interdiction de cracher par terre et de balayer à sec. Dans tous les bâtiments, qui relèvent de l'administration de la Préfecture, on voit de grandes affiches et avis portant la défense de cracher sur le parquet, aussi bien que des crachoirs collectifs sur pied, contenant une couche liquide. Les mêmes providences ont été adoptées par le Secrétaire de l'Intérieur dans les établissements scolaires et les bureaux du Gouvernement de l'État.

Le Gouvernement municipal continue à prendre des mesures en vue de protéger la santé publique contre les dangers découlant de la tuberculose bovine. La viande est soumise à un examen rigoureux dans l'abattoir public; on inutilise les viscères qui présentent des lésions tuberculeuses.

La tuberculinisation des vaches laitères est obligatoire; les inoculations de tuberculine sont renouvelées tous les ans. L'animal qui réagit est abattu et la viande ne peut être utilisée que pour des buts industriels.

Le pourcentage des vaches tuberculeuses est tombé graduellement de 28 à 17 %.

Le commerce de lait et la profession de vacher sont interdits aux personnes atteintes de tuberculose ouverte.

L'Entreprise de tramways electriques a adopté, depuis 1905, l'excellente providence de ne pas admettre dans les rangs de ses employés que les personnes préalablement soumises à un examen clinique soigneux, qui démontre qu'elles ne sont pas atteintes de tuberculose pulmonaire; le personnel de service de cette importante Compagnie s'élève à environ 500.

Le Bureau d'hygiène pratique la désinfection des immeubles et des pièces où ont lieu des décès par tuberculose; et depuis l'inauguration du dispensaire Clemente Ferreira, en 1904, on fait aussi la désinfection des logements d'où déménagent les tuberculeux assistés par le dispensaire et ceux qui rentrent à l'hôpital de la Santa Casa de Misericordia et dont les logements restent sous le contrôle du dit dispensaire. Dans les principales villes de l'État le Service sanitaire réalise la désinfection des domiciles en cas de décès.

Assistance. — Sao Paulo, au point de vue de l'assistance aux tuberculeux nécessiteux, dispose du dispensaire antituberculeux Clemente Ferreira, fondé et maintenu par la Ligue contre la tuberculose de Sao Paulo à l'aide des subventions de la Municipalité de la capitale et du Gouvernement de l'État.

A l'instar de l'Œuvre des tuberculeux de Liège et en s'inspirant du fécond exemple des éminents phtisiologues et généreux philanthropes M. M. Malvoz et Putzeys, la Ligue Pauliste a commencé, au moyen du dispensaire, l'isolement à domicile des malades avancés en assurant à la fois l'assistance convenable. Le manque d'hôpitaux pour l'isolement des tuberculeux avancés rendait nécessaire cette providence de haute portée, déjà mise en œuvre par le dispensaire Hortense Montefiore. Ce sera un nouveau service rendu aux pauvres malades et aussi à leurs familles moins exposées aux dangers de contagion.

On vient d'inaugurer le sanatorium populaire de Piracicaba, bâti au moyen des efforts de l'initiative privée et aux dépens de dons et

de sommes produits par des souscriptions publiques. Il peut loger 32 malades et son aménagement est modeste et simple.

L'hospitalisation des tuberculeux indigents est faite par le nosocome central de la Santa Casa de Misericordia de cette capitale (ville de Sao Paulo), qui les reçoit dans une infirmerie séparée, mais très mal installée et très mal placée; ils n'y sont rigoureusement isolés ni rationnellement soignés. Cette hospitalisation aujourd'hui concerne presque exclusivement les tuberculeux nécessiteux qui viennent de l'Intérieur, des zones rurales; la plupart de ceux qui demeurent dans cette ville sont traités par le dispensaire Clemente Ferreira. Les Administrations des hôpitaux des Santas Casas de Sorocaba, Sao Carlos do Pinhal et Botucatú ont fait construire des pavillons bien aménagés, où sont admis et isolés les tuberculeux indigents.

En 1907 il y eut dans cette capitale 421 décès par tuberculose, dont 140 ont eu lieu dans les hôpitaux et 251 à domicile; le chiffre des malades qui ne sont pas isolés est encore très haut.

Tel est à l'heure actuelle, l'armement antituberculeux de l'État de Sao Paulo.

District Fédéral (Rio Janeiro, capitale du Brésil).

A Rio-Janeiro, depuis août 1900 fonctionne la Ligue brésilienne contre la tuberculose. Cette Association dirige activement le mouvement contre la maladie et à la suite d'une phase de propagande écrite et d'éducation antituberculeuse au moyen de conférences populaires elle a ouvert un dispensaire d'assistance, lequel l'année dernière (1907) a été remplacé par un dispensaire modèle installé dans un immeuble expressément bâti et qui fonctionne depuis lors comme un dispensaire de prophylaxie et d'assistance.

Le Gouvernement de l'Union est entré en rapports avec l'Administration de l'hôpital de la Santa Casa de Misericordia pour la construction et l'aménagement d'un hôpital spécial à Cascadura, dans la banlieue de Rio, destiné à l'isolement rigoureux et à l'assistance rationelle des tuberculeux indigents.

La Ligue Brésilienne contre la tuberculose projette construire dans un endroit approprié de la côte de Rio un sanatorium marin pour des enfants, sanatorium qui recevra le nom de Sanatorium Rainha D. Amelia.

Le préfet municipal a déjà fait bâtir nombre de maisons hygiéniques et à bon marché pour la classe ouvrière, en y affectant une partie des terrains assainis ou transformés par les travaux d'embellissement de la ville. Le Gouvernement fédéral a fait voter par le Congrès Legislatif de l'Union une loi qui accorde bien des facilités et faveurs fiscales aux associations coopératives pour la construction des maisons populaires.

État de Pernambuco.

La tuberculose fait de grands ravages à l'État de Pernambuco, surtout à Recife, capitale de l'État, où le coefficient mortuaire est de 64 pour 10000.

Dans le but d'enrayer les progrès de la terrible endémie on a organisé dans la ville de Recife une ligue contre la tuberculose, dont le docteur Octavio de Freitas a été le promoteur; en janvier 1904 cette active Association a inauguré le dispensaire anti-tuberculeux Octavio de Freitas, lequel obéit au programme des dispensaires de prophylaxie et d'assistance.

La déclaration obligatoire de la tuberculose a été inscrite dans le réglement sanitaire de l'État.

Le gouvernement municipal ne reste pas étranger à la lutte; il a édicté d'ordonnances concernant la surveillance des vacheries et des boucheries et rendant obligatoire l'installation de crachoirs hygiéniques dans les cafés, cabarets, magasins etc.

Sur demande de la Ligue contre la tuberculose de Pernambuco le Secrétaire de l'Intérieur a fait placer dans les écoles des tableaux muraux et des affiches portant des maximes de prophylaxie anti-tuberculeuse.

État de Minas Geraes.

Une Association visant la réaction contre la maladie s'est constituée à la ville de Juiz de Fóra, l'un des centres populeux plus prospères de Minas Geraes. Sous la direction d'un confrère actif et vaillant, M. le docteur Eduardo de Menezes, cette ligue s'est efforcée de faire les démarches nécessaires en vue d'enrayer le progrès du danger tuberculeux; elle a développé un mouvement utile de propagande et de vulgarisation prophylactique et à l'aide des pouvoirs municipaux a obtenu la mise en pratique de différentes mesures préventives. C'est ainsi que, grace à ses sollicitations, on procède actuellement à la désinfection de tous les logements des tuberculeux en cas de décès et de déménagement.

Prochainement la Ligue contre la tuberculose de Minas Geraes ouvrira dans la ville de Juiz de Fóra un dispensaire anti-tuberculeux excellemment aménagé dans un immeuble expressément bâti et qui disposera d'un outillage complet. On y installera une buanderie, des bains-douches et un peu à l'écart de l'établissement, une école au grand air calquée sur le type des écoles de plein air de Charlottenburg et de Lyon. (Ce dispensaire a été inauguré le 14 juillet). L'hôpital de la Charité de Juiz de Fóra admet les tuberculeux dans des chambres séparées.

A Bello-Horizonte, capitale de l'État de Minas Geraes, les tuberculeux nécessiteux sont hospitalisés dans un pavillon spécial de la Santa Casa de Misericordia.

Le Gouvernement de l'État a fait bâtir des maisons populaires pour ses employés; quelques citoyens ont aussi construit des maisons ouvrières dans la périphérie de la ville, maisons qui sont louées à raison de 20 000 $ (18 francs), loyer mensuel.

Les Administrations des hôpitaux de la Charité des villes de Sabará, Ponte Nova, Lavras et Sao José de Alem Parahyba ont obtenu dans le budget fédéral de l'année courante les subventions de 10 contos de réis pour le traitement des tuberculeux indigents dans des pavillons spéciaux; et les municipalités de Itajubá et de Leopoldina les aident de 15 contos de réis pour la construction de leurs hôpitaux pour des tuberculeux nécessiteux.

État de Bahia.

La Ligue contre la tuberculose de Bahia a été fondée en 1900 par le docteur Ramiro de Azevedo.

Depuis 1905 le docteur Alfredo Britto est en tête de cette Association, qui pendant longtemps ne s'est occupée que de la propagande hygiénique et de la diffusion des notions de pédagogie antituberculeuse. Grâce aux efforts du docteur Britto, un esprit compétent et un tempérament énergique et toujours en éveil, et avec l'appui du Congrès fédéral qui a voté la subvention de 12 contos de réis en 1907 et le payement de l'aide de 20 contos accordée par le gouvernement de Ètat, la Ligue contre la tuberculose de de Bahia est rentrée à une période d'activité pratique.

Un dispensaire modèle est en voie de construction; il sera parfaitement aménagé.

En septembre 1907 l'Administration de l'hôpital de la Charité de la ville de Sao Salvador, capital de l'État, a, sur la sollicitation de la Ligue antituberculeuse, inauguré un pavillon séparé pour l'isolement des tuberculeux avancés. Cette même Administration nourrit l'intention d'installer dans un endroit approprié de la côte, près de la capitale, un petit sanatorium marin pour le traitement des enfants scrofulo-tuberculeux et anémiques.

Le réglement sanitaire de l'État renferme des dispositions concernant la notification obligatoire de la tuberculose ouverte et l'isolement hospitalier.

État de Rio de Janeiro.

On a fondé à Campos, ville peuplée et prospère de l'État, une Ligue ayant pour but de faire des efforts en vue d'enrayer les progrès de la tuberculose, qui fauche cruellement différentes localités du territoire, surtout la capitale — Nictheroy — où le coefficient est de 63 pour 10 000. Le docteur Rodrigues Peixoto, politique éminent et influent de l'État, aux efforts duquel on est redevable de l'organisation

de la Ligue, a été le premier président de cette Association; en profitant de la circonstance d'être à la fois le préfet municipal de Campos il a fait voter des lois concernant le commerce du lait, l'examen et surveillance des viandes de consommation et la désinfection obligatoire des logements où ont lieu des décès par tuberculose.

Le docteur Pereira Nunes, médecin, président actuel de la Ligue de Campos, prétend mettre en jeu tous les efforts en vue de l'assainissement de la ville de Campos. Le préfet actuel nourrit l'intention de construire un hôpital pour l'isolement et le traitement exclusifs des tuberculeux nécessiteux.

État du Pará.

Il n'y existe pas une Ligue organisée contre le fléau.

Le gouvernement du docteur Augusto Montenegro a adapté l'ancien hôpital des contagieux Domingos Freire à l'isolement et à l'assistance rationnelle des tuberculeux indigents, en sorte que dans la ville de Belem, capitale, les tuberculeux pulmonaires ne sont reçus et assistés que dans cet établissement; les autres hôpitaux n'admettent point les atteints de pareille maladie.

Rio Grande do Sul.

A cet État on n'a pas constitué une ligue contre la tuberculose.

Le Bureau d'hygiène et la municipalité ont tâché de collaborer à l'œuvre de mettre des entraves aux ravages du terrible fléau.

La tuberculose y est de déclaration obligatoire en cas de décès et de changement de domicile ou de localité.

Le Bureau du Service Sanitaire effectue la désinfection de locaux et des vêtements souillés. En outre, les domiciles contaminés sont renouvelés et blanchis à la chaux. Il est procédé à la désinfection des bateaux et des wagons des chemins de fer, qui transportent des malades tuberculeux.

On a créé le service de l'inspection hygiénique des habitations, qui sont soigneusement surveillées, notamment les logements ouvriers, les écoles, les milieux collectifs en général; les inspecteurs sanitaires adressent aux propriétaires ou responsables les injonctions concernant l'amélioration des immeubles — aération franche, accès plein à la lumière et propreté rigoureuse.

La municipalité possède également son service d'hygiène, lequel agit dans le même sens d'une façon intelligente et puissante.

Outre cela on a aménagé à l'hôpital militaire un pavillon spécial pour l'isolement des tuberculeux.

L'association de protection de l'enfance, visant la préservation des enfants, envoie tous les ans au littoral et à la montagne un certain nombre de filles et de petits garçons.

L'Administration de l'hôpital de la Charité projette l'installation d'un pavillon expressément aménagé pour l'isolement curatif des tuberculeux infectieux.

Voilà, à l'heure actuelle, la situation de la lutte contre la tuberculose au Brésil. Comme on le voit, notre outillage est encore bien incomplet; en tout cas l'étape parcourue est déjà fort appréciable et nul doute que dans un avenir prochain nous aurons rempli beaucoup de lacunes et préparé les principaux chainons de la série des œuvres et providences indispensables à une réussite parfaite dans cette campagne formidable contre le plus puissant des fléaux sociaux.

Rördam-Copenhagen:

Report on the struggle against tuberculosis in Denmark.

Denmark is not among the countries that suffer most from the scourge of tuberculosis.

During the last 5 years the average pulmonary tuberculosis death-rate was annually 1.5 per 1000; the death-rate for all forms of tubercular diseases about 2 per 1000 annually.

Denmark is generally considered to occupy a prominent place as regards laws for the prevention of tuberculosis. Besides the General Acts for the prevention of tuberculosis of April 1905 there are a number of ordinances and regulations of former and later dates so that these different laws and ordinances form a safeguard against the progress of tuberculosis hardly equalled by the laws of any other country.

A cursory glance of what is being done in Denmark to combat tuberculosis will show that general prophylactic measures have been taken. Dwellings, slaughter-houses, the meat and milk supply, the arrangements and cleaning of schools, are under inspection according to the provisions of sanitary regulations, and everything possible at present is being done with the aid of special prophylactic measures. Notification of cases of tuberculosis is compulsory. Disinfection of dwellings after deaths and after removal of tuberculosis patients must be effected when the doctor in question orders it. Expectoration in public rooms (waiting rooms, railway carriages etc.) is prohibited. Every medical practitioner may send in for examination, at the expense of the State, samples of sputum.

Tuberculosis among animals is combated in every possible way. Endeavours are made to protect children from their infancy by prohibiting women suffering from tuberculosis from taking service as wet nurses, by prohibiting tuberculous children to attend school and tuberculous teachers to teach at schools. Before children begin to work in workshops or factories, a doctor's certificate must be produced stating

that they do not suffer from tuberculosis. Children living under such conditions in their homes as are injurious to their health, may be taken away from their parents and boarded out in good homes. Endeavours are made to protect adults by improving the conditions of the working classes — according to the provisions of the Factory Act — by prohibiting crowding of workshops and factories and to protect workmen from the dangers attendant on their work. No person suffering from tuberculosis of the lungs and larynx is allowed to fill an office in the civil service that would bring him into close contact with the public, Instruction and information on the nature of tuberculosis is spread as widely as possible, and finally there are in Denmark so many hospitals etc. for the treatment of tuberculosis and patients are treated at so moderate charges that any one desirous of it may obtain admission.

There are at present public sanatoriums recognized by the State accommodating about 1000 patients.

The total amount of the cost of erection of these sanatoriums is about 3466800 Kr.

There are private sanatoriums, several of which receive patients at reduced charges, accommodating 260 patients.

In tuberculosis hospitals recognized by the State, the cost of erection of which amounts to 1650000 Kr., there will soon be accommodation for 660 patients, and when the hospitals that have been planned are finished, there will be accommodation for 376 more.

Children's sea-side hospitals and children's sea-side sanatoriums recognized by State, including the „Christmas stamp" sanatorium, which is at present in course of erection, accommodate in all 500 patients. The cost of erection of these hospitals and sanatoriums amounts to 1260000 Kr.

It will thus be seen that Denmark, with a population of $2^1/_2$ millions has accommodation at present for in all 2180 patients of the poorer classes at the various sanatoriums, tuberculosis hospitals, sea-side hospitals and sea-side sanatoriums. The total amount expended on these institutions is estimated at 6376800 Kr.

Landouzy-Paris:

La Lutte Antituberculeuse en France en 1908.*)

L'un de nous a exposé à la Conférence de l'Association internationale contre la tuberculose, de Vienne, en septembre dernier**) le resumé de ce qu'était la Lutte Antituberculeuse en France en 1907.

*) Rapport fait en collaboration avec M. le docteur Sersiron.

**) L. Landouzy. La Lutte antituberculeuse en France. VI. Internationale Tuberkulose-Konferenz, Wien, 1907.

Les choses continuent de la même manière. Au cours de l'année écoulée, ce qui caractérise la campagne française contre la tuberculose, c'est l'orientation de tous les efforts publics et privés:

1. vers l'éducation antituberculeuse;
2. vers la préservation de l'enfance;
3. vers la prophylaxie générale pour l'éducation des collectivités, notamment, en ce qui touche leurs habitudes alimentaires.

Pour les enfants, en dehors de l'expansion de l'Œuvre de Grancher, c'est-à-dire du placement chez les paysans d'enfants issus de souche tuberculeuse, il est à noter que chaque Œuvre d'Assistance tient à honneur de travailler à même tâche: prévenir, pour n'avoir point à guérir.

C'est ainsi, que le Dispensaire de Marseille place 34 fils de tuberculeux dans des familles rurales; celui du Havre en envoie 22; le Dispensaire du XVII^{ème} arrondissement de Paris en expédie plus de 50 en province.

En même temps, le Préventorium du Dr. Boureille de Paris, fonde des Œuvres annexes de grand air, et paie le séjour de 48 enfants à l'air de champs.

Nous pourrions allonger la liste avec les Œuvres de Semur, de Bordeaux, de Lyon etc.

A. Calmette, dans le Département du Nord, fait plus encore. Il soumet à l'epreuve de l'oculo-réaction les enfants des malades tuberculeux inscrits au Préventorium Émile Roux de Lille. Tout enfant qui réagit est envoyé dans les villas modèles du sanatorium familial du Montigny; il y est gardé en plein air et soigné jusqu'au moment où la réaction devient négative.

On espère réaliser ainsi une prévention hative, certaine, scientifique et pouvoir guérir ces petits sanatoriés de leur première atteinte de tuberculose acquise au foyer familial.

Dans le même ordre d'idées, les instituteurs cherchent: à multiplier les chasses au grand air, pendant les mois d'été, comme à Nîmes; à créer des écoles de pleine campagne semblable à celle établie au Vernay, par la Ville de Lyon, et que, l'an dernier, inaugurait l'Alliance d'Hygiène sociale, sous la présidence de M. Léon Bourgeois.

L'alimentation des ouvriers et des employés est habituellement défectueuse. Les Enquêtes du Préventorium Émile Roux comme aussi l'établisse l'Enquête faite par M. M. L. Landouzy, Henri et Marcel Labbé, montrent que 70 à 78% des ouvriers reconnus tuberculeux ont une alimentation insuffisante. Insuffisante, comme quantité et surtout comme qualité, en dépit que l'École de l'Hôpital Laennec, continue à travailler pour changer cet état de choses.

Par des conférences faites, à la Sorbonne*); dans les Universités populaires; dans les Œuvres post-scolaires d'éducation; par des brochures, des schémas, des tableaux, des images, on s'efforce d'apprendre aux classes laborieuses qu'elles peuvent se nourrir mieux, à moindres frais, en prenant des aliments plus appropriés au genre de travail qu'elles ont à fournir; en évitant l'alcool . . . qui est plus un stimulant qu'un aliment.

On les prémunit ainsi contre les causes prédisposantes de la tuberculose.

Ce que l'un de nous disait, l'an dernier, de la Commission permanente contre la tuberculose au Ministère de l'Intérieur, doit être répété cette année.

L'intervention des pouvoirs publics, provoquée par elle, pour élaborer des lois, des réglements d'administration et des avertissements au public, continue à s'affirmer chaque jour.

Parmi les Œuvres particulières, plusieurs se perfectionnent et progressent, soit qu'elles demeurent isolées, soit qu'elles participent à l'action de l'Association centrale française contre la tuberculose, ou à la propagande de l'Alliance d'Hygiène sociale.

L'Œuvre d'Ormesson et l'Hôpital marin de St. Pol-sur-mer, par exemple, ont reçu des sommes importantes par le produit de loteries autorisées par le gouvernement.

Le sanatorium populaire de Bligny inaugure, en ce moment même, un pavillon de 120 lits déstiné aux femmes. Il se double ainsi d'un organe nouveau manquant à notre armement antituberculeux dans lequel les femmes tuberculeuses étaient autant oubliées que se trouvaient pourvus, les hommes, les enfants et les jeunes filles.

En même temps, le sanatorium populaire de Bligny décide d'affecter une partie de 80 hectares de son beau parc à une institution de préservation.

Il recevra dans cette Colonie de Campagne, les enfants sains des parents admis au sanatorium comme malades, et, de la sorte, réalisera la régénération de toute la famille: éducation, assistance des parents tuberculeux; préservation des enfants.

D'autre part, grâce à la Société Amicale qui s'est fondée entre ses anciens pensionnaires guéris, Bligny constitue une caisse mutuelle de secours, en même temps qu'il forme tout un groupe d'éducateurs allant semer les notions d'Hygiène antituberculeuse dans les milieux ouvriers d'où ils sortent.

Par ces quelques exemples, on peut juger que l'activité française ne se ralentit en rien.

---

*) L'alimentation rationnelle envisagée au point de vue physiologique et économique par L. Landouzy. Revue scientifique No. 10, 11. Septembre 1903.

Nous pourrions, d'ailleurs, ajoutér que le même mouvement antituberculeux se poursuit dans les Sociétés: de logements salubres; de jardins ouvriers, de colonies de vacances etc. dont les bienfaits commencent à émouvoir et à convaincre l'opinion publique.

Dirigées, par des voies differentes vers un but commun, toutes nos Œuvres concourent à lutter contre la Maladie Sociale.

Toutes poursuivent, au nom de la Médecine préventive, l'Éducation antituberculeuse, afin que, par surcroît, dans tous les milieux, les mœurs devenues sanitaires préparent l'avènement des lois sanitaires en en faisant comprendre l'esprit tutélaire.

Williams-London:

Report on the progress of Great Britain and Ireland in the struggle against tuberculosis.

In Great Britain and Ireland the progress of measures for the prevention of Tuberculosis continues, and more and more interest is shown by all classes in the reduction of the disease.

As a full report of the crusade against consumption is to be presentend by England, Scotland and Ireland to the Washington Congress, I do not propose that my address should be a long one this year, and would refer you to these reports, which will shortly be issued for detailed information. All I propose to do is to give an outline, of our work during the last year and to allude to some of the more striking features.

The question of voluntary and compulsory notification still occupies much attention.

Voluntary notification holds its own at Liverpool, Manchester, Cardiff and Brighton, but appears to have failed in some other towns, such as Warrington, Stockport, Exeter and Bath.

Compulsory notification is in force at Sheffield and Bolton, and though the Brighton results of voluntary notification apparently surpass those of compulsory notification at Sheffield and Bolton the trend is rather towards compulsory notification, provided that consumptives are not liable to the same disabilities under the Public Act, as persons suffering from smallpox and scarlet fever, as obviously the disease could not be dealt with in the same way.

In Scotland compulsory notification has been adopted by nine Local Authorities, and voluntary notification by 52 Local Authorities, and Dr. Philip of Edinburgh has kindly forwarded me the following list of Local Authorities which have adopted compulsory notification for varying periods of time, no less than three having adopted it permanently.

Local Authority	Period of Extension
Edinburgh Burgh	permanently
Brechin Burgh	„
Penicuik Burgh	„
Lanark County, Lower Ward	5 years
„ „ Middle „	5 „
„ „ Upper „	5 „
Cupar Burgh	2 „
Bathgate District	2 „
Linlithgow District	2 „

As to Ireland a bill was introduced into Parliament this last Session, sanctioned by the principal medical authorities in Ireland to introduce compulsory notification as a Government measure, but owing, to great pressure of business it was shelved; however it is hoped it will be re-introduced next Session.

With regard to Sanatoria, several have been enlarged and some fresh ones have been planned and the important one of Allt-y-Mynydd in West Wales was opened in July by Princess Christian. This sanatorium is much wanted in South Wales, where the death rate from tuberculosis is considerably higher than the average English rate.

The Institution is built of stone on $13^1/_2$ acres of ground at an elevation of 850 feet above the sea, on the southern slope of the Allt-y-Mynydd range of hills in Carmarthenshire about six miles from Lampeter and three miles from the Llanybythir station on the Manchester and Milford railway. The site faces southwest and is well sheltered to the north and east, and the soil is gravelly.

Water is raised from springs in the neighbourhood by an hydraulic ram and is of great purity. The sewage is disposed of by septic tanks. Warming is by radiators and lighting by electricity. The number of beds is 28 and the cubic space about 1500 feet per bed.

The Sanatorium consists of a two-storied building comprising an administrative portion in the centre and in each wing accommodation for ten patients of the poorer classes. At either end of the above building will be a one-storied wing to accommodate four paying patients (8 in all) to assist the finances. There is a second building behind, containing the dining room and kitchen.

The Sanatorium is intended to supply the requirements of the three counties of Pembrokeshire, Cardiganshire and Carmarthenshire, all of which contribute to its building and upkeep.

The chief event of 1907 was the commencement of the vigorous crusade against tuberculosis in Ireland, where the death rate from this cause is the highest in the United Kingdom and constitutes one sixth of the total deaths in Ireland, the number being over 12,000 a year.

In the spring of 1907 the Women's National Health Association of Ireland was formed under the auspices of Her Excellency the Countess of Aberdeen, the wife of the Lord Lieutenant of Ireland, in the belief that in matters concerning public health and the health of the homes the active sympathy and co-operation of the women of the country must be enlisted if any permanent good is to be effected.

The Society was inaugurated at its public meeting in Dublin presided over by the Lord Lieutenant and supported by men and women of all creeds and sections of the community. Its objects were: —

1. To arouse public opinion and specially that of the women of Ireland to a sense of responsibility regarding the public health.

2. To spread the knowledge of what may be done in every home to guard against disease and to eradicate it when it appears.

3. To promote the upbringing of a healthy and vigorous race.

The first work of the Society was to take part in the fight against tuberculosis and following the excellent example of the United States they organized an itinerant tuberculosis exhibition for the purpose of educating and ripening public opinion. The exhibition, was arranged by a committee of experts and consisted of instructive diagrams, pathological and bacteriological specimens showing tuberculosis in its different stages, and how the disease affects man and animals. The exhibit included the methods of treating tuberculosis by the open air systems, the sterilizing of the milk and sputum destruction, as well as two contrasted bedrooms, one illustrating unhealthy surroundings and the other a modern hygienic bedroom.

The tuberculosis exhibition commenced in Dublin, where a series of popular lectures including an inaugural one by Professor Osler was delivered by some authorities on the subject, besides homely talks and demonstrations. The numbers who attended the exhibition in Dublin and the intelligent questions asked testified to the great interest aroused in the subject, and the exhibition was then transferred to the provinces and visited no less than 68 towns, remaining 3 to 7 days in each, and it became a centre of great attraction to all classes, who crowded to hear the lectures and demonstrations given by specially chosen lecturers.

Lady Aberdeen, who is the heart and soul of the movement, gives a cheering account of the results of this crusade, though it is early days to expect much.

All her reporters testify to the marvellous difference between the number of windows now open, particularly at night, and the number open before the movement began.

In some cases half the windows are taken out to prevent the recalcitrant members of the family shutting them; in others applications are made to landlords for facilities for opening windows which were

unopenable. In others again, windows which have been long nailed up, are released from their impediments.

The children, says Lady Aberdeen, come back from the lectures and demand „stir about“ and milk instead of tea and white bread, to iwhich they have been accustomed, and against which the lecturers nveigh.

Cottages are lime-washed without and within voluntarily by their occupants to welcome the visit of Lady Aberdeen and her friends. Medical officers of health speak of the good influence of the exhibition in awakening the public mind, for one remarks „up to this time no infected houses had been disinfected, but now a large number have been attended to and in no instance has there been the slightest obstruction or hindrance to the sanitary officers in carrying out these duties.

According to Dr. Stafford's able report the first great rise in the tubercular death rate in Ireland is coincident with school age and the increase steadily persists through the period of school attendance and reaches its greatest height about the age of 25.

The marked increase of death rate from consumption among girls during the school periods and the greater frequency of their attendance rate (20 per cent more than that of the boys) suggests that school attendance had something to say to it. The insanitary state of the school buildings and the fact that the children work from 9.30 a. m. to 3.30 p. m. without food will probably go a long way to explain matters.

Now, however, that Ireland has been awakened to a sense of her responsibilities, we hope to see improvements in the dwellings and habits of the people and the erection of numerous hospitals and sanatoria for consumption and trust that her excessive deathrate from the dread disease will gradually assimilate to the moderate rates of England and of Scotland. Ireland owes a debt of gratitude to Lady Aberdeen as the originator and leader in this war against tuberculosis, and collecting her admirable band of medical and lay workers she is carrying out her effective campaign throughout the land.

In Scotland the local Government Board having placed tuberculosis in the category of contagious diseases Edinburgh continues her admirable system of combining the Dispensary with the Sanatorium, the Hospital for advanced cases and the Labour Colony and finds this co-ordination of work highly successful.

In other parts of Scotland antitubercular organization is in progress and thanks to the action of the local Government Board tends to develop on similar lines.

Sanatoria for the poor exist now in Bridge of Weir, Perth, Lanarkshire, Galashiels, Ayreshire, Argyllshire, Invernessshire, Ross and Cromarty, besides there being many excellent private establishments.

An important event in Scotland since the conference in Vienna, is the opening of the Inverness-shire Sanatorium of 26 beds, two miles from Aberchalder Station, in a well sheltered position on sandy soil. This sanatorium is intended for the natives of Inverness-shire only, and has been constructed on very economical principles viz: of wood and iron on stone foundations.

The buildings are an administrative one of two stories, containing the kitchen, scullery, store rooms, doctors' consultation room and sleeping quarters for the staff, and another for the patients' sleeping rooms and the dining room and two day-rooms. The chief feature is the absence of a closed corridor into which the wards usually open, this being replaced by projecting eaves, 3 feet wide, on both sides of the wards, giving a protected space against weather for patients and attendants.

The total cost of the sanatorium with road and furniture came to £ 123 a bed.

In England the progress has been steady and sure, and perhaps the most notable event was the appearance of Dr. H. T. Bulstrode's elaborate and masterly volume „On Sanatoria for Consumptives, and certain other aspects of the Tuberculosis question", published by the Local Government Board of England, which reviews the battle against tuberculosis during the last 50 years and demonstrates the steady decline of the disease, explaining that the said decline is not due to one, but to many causes.

The question of the path of infection in pulmonary tuberculosis, whether by the lungs or the intestines, so ably discussed at the last conference of Tuberculosis at Vienna has been definitely settled by the epoch-making experiments of Calmette, Guérin and Breton, extended by Vansteenberghe and Grysez and confirmed by a most interesting series carried out on guinea pigs by Sir William Witla and Professor St. Clair Symmers of Belfast.*)

Finely divided emulsions of living bacilli ground up in an agate mortar with decoction of lintseed were injected into guinea pigs stomachs and were absorbed by the intestinal surface, producing extensive tubercular deposits in the mesenteric glands, in the lungs and other viscera. When the animals lived beyond 30 days the lungs were invariably found to be studded with caseous tubercle and the broncho-tracheal glands also suffered. In the guinea pigs which survived the injections from 50 to 60 days the deep cervical glands were nearly always found to be decidedly tuberculous.

The involvement of the cervical lymphatics is of the utmost importance, as the usually accepted theory is that when these glands are

*) Lancet, July 18th, 1908.

found to be tuberculous in the human subject they prove that the bacilli have effected an entrance through the mucous membrane of the mouth, tonsils or pharynx. A subsequent experiment by Calmette and his fellow workers, of injecting tubercle bacilli through a tube into the stomach of a guinea pig and killing the animal in 10 days showed the infection of the whole lymphatic system.

We know now from the researches of Nicholas and Descos, Ravenel, Römer and von Behring and others that the tubercle bacillus can pass through the intestinal mucous membrane without causing any lesion or leaving any local evidence of its point of entrance.

Thus the possibility and indeed probability of the lungs and lymphatic system being infected through the intestines is proved without doubt, and the converse, i. e. the improbability of lung infection by inhalation, is shown by an instructive experiment by Vansteenberghe and Grysez, who submitted rabbits and guinea pigs to an atmosphere laden with fine carbon particles by keeping them in a glass cage, in which a lamp fed by turpentine was burning. The upper air passages were found laden with carbon, some of which had also found its way into the pulmonary alveoli when the experiment was of long duration, but in no case was carbon found in the parenchyma of the lungs and in the rabbit, which breathes through the nose, the carbon particles were never found to have reached even as far as the trachea.

In another experiment with the carbon vapour one bronchus was plugged with cotton wool and the other left free. The animal was exposed to a prolonged inhalation of carbon dust with one lung shut off from the air and the other exposed to it. The animal was killed and both lungs carefully examined. It was found that the free lung showed carbon deposits in the bronchi and in the external portions of the alveoli, whilst the lung isolated from the carboniferous atmosphere manifested intra-parenchymatous deposits, the alveoli and bronchi being free.

These observers were therefore justified in their conclusion that physiological anthracosis is due in such cases to intestinal absorption of particles arrested in the nasal and pharyngeal passages and afterwards swallowed with the saliva and nasal mucus, to be carried to the pulmonary parenchyma by the blood stream.

These observations are some of the most important which have been made for many years, and they confirm observations of my own, carried on in 1888 on the Value of Inhalations in Treatment,*) in which I prove the great difficulty of reaching the lungs by inhalations, for nature's triple layer of epithelium armed with cilia defends the air

*) British Medical Journal, 1888.

passages against intruders, whereas through stomach or skin the lungs may be safely and speedily reached.

Ernst Oberworth and Lydia Rabinowitsch's*) experiments of injecting strong tubercle bacilli solutions directly into the stomachs of sucking pigs confirm the above conclusions, for it was found that when killed 22 hours later the pigs showed the presence of tubercle bacilli in the mesenteric glands and in the lungs.

Über **Griechenland** hat Dr. B. Patrikios-Athen für den Internationalen Tuberkulose-Kongress in Washington einen ausführlichen Bericht erstattet, der als Broschüre gedruckt vorliegt.

*

Grèce. M. le Dr. B. Patrikios-Athènes a présenté pour le Congrès International antituberculeux de Washington un rapport détaillé qui vient de paraître sous forme de brochure.

*

On **Greece,** Dr. B. Patrikios-Athens has forwarded for the International Anti-Tuberculosis Congress in Washington a comprehensive report which is now ready printed in the shap of a booklet.

»*La lutte contre la Tuberculose en Grèce.*«

Detre-Budapest

verliest den von Tauszk-Budapest verfassten Bericht:
lit le rapport de M. Tauszk-Budapest:
reads the report made by Tauszk-Budapest:

Histoire du mouvement anti-tuberculeux en Hongrie jusqu'en 1908.

Le mouvement anti-tuberculeux en Hongrie date de **1894.** Il est vrai qu'avant cette époque quelques voix s'étaient élevées dans la presse médicale en faveur des phtisiques pauvres, cependant sans résultat immédiat. Ainsi Féla Székács publia un travail sur la nécessité des sanatoriums (1891); Auguste Székely, une étude sur les sanatoriums anglais (1893).

A la séance du 7 septembre 1894 du Congrès international hygiénique et démographique de Budapest, Ernest Leyden, célèbre professeur de Berlin, tint son importante conférence sur „les soins à donner aux phtisiques.“ Il fit ressortir l'importance du traite-

*) Berliner klinische Wochenschrift, 1908, p. 298.

ment hygiénique-diététique sur la phtisie dans les sanatoriums et montra le grand mouvement des peuples civilisés dans le but de la création de ces institutions.

A cette même séance Frédéric Korányi, professeur à la Faculté de médecine de Budapest, membre de la Chambre des Magnats, déclara que ce mouvement avait aussi pris naissance en Hongrie, car un philanthrope lui avait déjà fait parvenir 20 000 cour. dans le but de la fondation du premier sanatorium hongrois. C'est le commencement en Hongrie, du mouvement en faveur des tuberculeux pauvres. C'est alors aussi que Frédéric Korányi adressa son appel au public.

Ainsi le promoteur du mouvement qui eut pour résultat la formation du Comité du sanatorium; c'est aussi Frédéric Korány; il y contribua par ses articles (13 avril **1896**) et par son discours prononcé à la Chambre des Magnats (8 mai 1896).

Sur son initiative un petit groupe de philanthropes se réunit dans la salle de l'Association des médecins de Budapest, le 3 juillet **1897**, dans le but de fonder la Commission constituante du Sanatorium des pauvres de Budapest. Cette commission qui avait pour président le baron Frédéric Harkányi, pour vice-président Frédéric Korányi, et pour secrétaire Désiré Kuthy, s'appliqua à préparer le terrain, de telle sorte que le 3 mai **1898** le comité tint son assemblée constituante. Le comité-directeur se composa du comte Louis Batthyány, président; du baron Frédéric Harkányi et du professeur Frédéric Korányi, vice-présidents; des docents Désiré Kuthy et François Tauszk, secrétaires.

Pendant ce temps l'attention du public se tourna toujours davantage vers la question de la lutte contre la phtisie et des sanatoriums, grâce à la propagande de la presse compétente. Le dr. Désiré Kuthy fit paraître son étude sur les sanatoriums pour les phtisiques pauvres, dans le journal médical du 5 juin 1896; puis en 1897, son oeuvre de 300 pages et 50 illustrations sur „Le traitement de la phtisie dans les sanatoriums.“ Cet ouvrage est précédé d'une préface de Frédéric Korányi et d'une introduction du dr. E. P. Léon-Petit. Cette œuvre a pour but de faire connaître la question à fond aux hommes compétents. C'est aussi alors que parurent les 2 cartes qui démontrent qu'en Hongrie les ravages causés par la tuberculose dépassent de beaucoup ceux causés par toutes les autres maladies contagieuses.

Le discours de Korányi à la Chambre des Magnats ne resta pas sans effet; Désiré Perczel, ministre de l'intérieur, adressa un appel au Conseil d'hygiène publique, le priant de lui présenter un rapport sur les ravages causés par la tuberculose et sur les mesures à prendre pour la combattre. Le rapport de ce Conseil (présidence Frédéric Korányi) terminé déjà en mai 1897 joint à celui qui parut la même

année de la plume du Conseiller ministériel Corneille Chyzer sur „les moyens de se défendre contre la tuberculose," marque le commencement du mouvement officiel anti-tuberculeux.

Cette action eut ses effets immédiats, car la même année vit s'ouvrir à St.-Endre un sanatorium de 25 lits pour ouvriers, créé par la Caisse d'assurance contre les maladies de Budapest.

Le 24 octobre 1898, S. M. le roi reçut en audience le comité-directeur du sanatorium, en accepta le patronage et permit de donner au nouveau sanatorium le nom de la feue reine.

D'autre part un comité de dames se formait sous le patronage de l'archiduchesse Clotilde, avec la présidence de Mme la comtesse Géza Andrássy.

Le comité-directeur, de son côté, avait commencé de réunir les dons qui s'élevèrent bientôt à 100 000 cour.

Une commission spéciale fut chargée d'explorer les environs de la ville afin de trouver un emplacement convenable pour le nouveau sanatorium; sur la proposition de Désiré Kuthy, docent de climatologie, l'emplacement fut désigné et immédiatement les pourparlers s'engagèrent avec les autorités de la ville. La chose fut bientôt couronnée de succès. Le 21 juin **1899**, les autorités municipales accordèrent un territoire de 24 000 toises carrées, du versant de la „montagne de Pozsony", près Budakeszi, tout en se chargeant de la construction de la route et des conduites d'eau.

Le 3 juillet 1899, se forme la commission hygiénique de l'association du sanatorium sous la présidence de Frédéric Korányi et de Kálmán Müller. Le même mois une commission spéciale établit les limites du territoire accordé et place les premiers instruments météorologiques. Le 10 septembre, le Ministre de l'interieur donne l'autorisation de faire des quêtes dans le pays. Le 18, les représentants de la Presse, répondant à un appel de Frédéric Korányi, prennent à tâche de soutenir le mouvement. Le grand succès obtenu par les quêtes est dû au mérite de la plume brillante du celèbre romancier hongrois, Maurice Jókai. et aux mesures prises par Guillaume Ormódy, membre du comité-directeur.

Entretemps les préparatifs se font, grâce à l'intervention de la presse compétente. La voix de Frédéric Korányi s'élève de nouveau lors du Congrès hygiénique millénaire de Budapest. A cette même occasion Désiré Kuthy tient des conférences; il publie son rapport sur les progrès de la question des sanatoriums à l'étranger et en novembre 1899, il fait des conférences avec dessins graphiques sur la lutte contre la tuberculose, à l'Association hygiénique du pays.

L'organe de l'Association hygiénique consacre un numéro complet à la question de la tuberculose et c'est aussi à cette époque que paraît

l'article de Frédéric Korányi sur „l'importance de la phtisie au point de vue de la société."

Par cet article et ses nombreux discours faits à la ligue du sanatorium de Budapest, il exerce une grande impression sur les esprits et sait tenir continuellement en éveil l'intérêt en faveur de la bonne cause. Il crée aussi une fondation ayant pour but de récompenser les meilleurs écrits paraissant dans la presse médicale et se rapportant au traitement de la tuberculose.

Victor Czigler, professeur à l'École polytechnique, offrit de faire gratuitement les plans du grand sanatorium à construire. Son offre fut acceptée avec reconnaissance. En 1900, le capital s'élevait déjà à 400 000 couronnes. Le 6 février 1900, la commission de construction, de concert avec le prof. Czigler, établit le budget des dépenses pour la construction. Comme la ville, de son côté, avait fait construire la route promise et que la conduite d'eau était posée, dans le courant de septembre les travaux commencèrent.

Le 17 novembre 1900, eut lieu la pose solennelle de la première pierre du Sanatorium de la reine Elisabeth. A partir de ce moment les travaux furent poussés activement de telle manière que la commission hygiénique eut à s'occuper de l'installation. Dans ce but, le premier secrétaire de l'Association, Désiré Kuthy, fut envoyé en Allemagne et en Suisse pour étudier la question. Au printemps de 1901 la commission hygiénique sous la direction de Frédéric Korányi et de Kálmán Müller, établit les plans de l'installation.

Le premier grand sanatorium pour les tuberculeux pauvres de Hongrie — Sanatorium reine Elisabeth — ouvrit ses portes le 13 novembre 1901. Le comité-directeur confia les fonctions de directeur et de médecin en chef au dr. Désiré Kuthy, privat-docent. Le dr. François Tauszk, docent, fut élu premier secrétaire; le dr. Charles Pauer, second secrétaire.

Déjà au bout d'une année, le comité-directeur put constater avec satisfaction que le but atteint dépasse toute attente. Notre association travaille actuellement à l'agrandissement du sanatorium de manière que le nombre des lits dépasse les deux cents; elle dirige le grand dispensaire créé par l'État, à Budapest en 1908; elle soutient moralement le mouvement en province et représente le mouvement anti-tuberculeux de Hongrie à l'étranger.

Cette initiative ne resta pas sans effet sur le gouvernement et sur les provinces. Par l'édit de 1897, no 5985 NB 46 du Ministre de l'intérieur, les mesures prises contre la tuberculose, ont été rassemblées systématiquement et les autorités ont été invitées à intervenir en tant que les circonstances l'exigeront.

En 1898 le même ministre fit paraître les compléments nº (61 213/898) et (129992—898) de son ordonnance, par lesquels il fait organiser des

conférences populaires et fait répandre des instructions écrites parmi le peuple. En 1899, des placards en toutes les langues du pays sont affichés partout (34529—899). Des pavillons particuliers sont organisés dans les hôpitaux; des mesures sont prises pour éviter la propagation de la maladie par les vivres. En suite de l'édit de 1897 du Ministre de l'intérieur, le Ministre du commerce publie une ordonnance (1898—55189) sur les mesures à prendre dans les fabriques et les entreprieses de navigation et de chemins de fer (1899/24670).

Déjà le 24 mai 1898, le médecin en chef de la ville de Budapest avait présenté un rapport approfondi au conseil de la ville sur les précautions à prendre pour empêcher la propagation de la phtisie. A cette occasion déjà il se prononce sur la nécessité de désinfecter les habitations après la mort d'un phtisique. Dans le sens de son ordonnance du 7 juillet 1898, le Conseil municipal présenta la proposition par laquelle elle déclare obligatoire et officielle la désinfection après la mort d'un tuberculeux; puis pendant la durée de la maladie, les précautions trouvées nécessaires seront prises selon le procédé facultatif suivi jusqu'ici.

En **1900**, s'ouvrit la première clinique des tuberculeux en Hongrie; Frédéric Korányi l'installa dans la clinique de médecine n° I.

Après Budapest, ce fut Esztergom qui suivit le mouvement. Grâce au zèle du dr. Mátray, médecin en chef du comitat et du dr. Imre Rapcsák et secondés par l'appui du prince-primat, une petite villa qui servait d'hôpital devait être transformée en sanatorium. Frédéric Korányi se rendit sur les lieux pour examiner le bâtiment et indiquer les transformations à faire. Cependant le mouvement s'arrêta par suite du départ du dr. Rapcsák et de la mort du dr. Mátray.

A peu près dans le même temps, en 1900, à Szeged et à Nagyvárad les premières dispositions sont prises dans le but de la création d'une société de sanatorium. Sous la présidence du dr. Edmond Faragó, médecin en chef de Szeged, l'association des médecins prit l'initiative de former un comité de sanatorium. Sur les différentes listes de souscription il y eut bientôt plus de cent signatures.

La ville, elle-même, entra comme membre fondateur avec un capital de 2000 cour. La nécessité de le création d'un comité fut reconnue et une commission fut chargée de la rédaction des statuts.

A Nagyvárad (1900) sur la proposition du dr. Alexandre Gerö l'association des médecins a reconnu la nécessité de la fondation d'un comité d'initiative; l'idée elle-même a été accueillie favorablement par la population. Plus récemment des mouvements sont partis des autorités des comitats de Békés, Nyitra, Vas et Komárom et de celles de la ville de Hódmezö-Vásárhely.

Le 30 mai **1901**, George Lukács, préfet du comitat de Békés, éleva la voix en faveur des mesures à prendre pour combattre la

tuberculose. Sur sa proposition les autorités du comitat votèrent un impôt supplémentaire de $^1/_3\%$ pour la création d'un sanatorium.

L'assemblée des autorités du comitat de Nyitra, (1901) sous la présidence de Guillaume Thuróczy, a voté un crédit de 123 000 cour, en faveur d'un asile d'enfants et 83 000 cour. pour un sanatorium. Avec cette dernière somme il a été construit un pavillon particulier où les tuberculeux sont en traitement, à l'hôpital de Nyitra.

Dans le commitat de Vas, ce même corps de députés, dans sa séance du 2 décembre 1901 et sous la présidence du préfet Edouard Reiszig, à envoyé une commission dans le but d'étudier les mesures à prendre pour combattre efficacement la phtisie.

Le dr. George Lukács, préfet du comitat de Békés et de Hódmezö-Vásárhely, de même à l'assemblée départementale qu'au conseil de ville, a fait la proposition d'engager les autorités à faire des démarches en vue de combattre la phtisie tout en prenant l'inita-tive d'un mouvement général. Les autorités municipales à leur séance du 12 décembre 1901, répondant au vœu de leur président, ont pris la décision de la formation d'un comité d'initiative anti-tuber-culeux. De même, ledit comité a adressé un appel à la population, l'engageant à créer une ligue de sanatorium du comitat de Békés. Cette ligue, sous le patronage de l'archiduc Joseph porte le nom de ce dernier. La fondation a eu lieu le 16 décembre 1901 avec George Lukács, préfet, comme président et Alexandre Fábry, conseiller du roi, vice-préfet et le dr. Zöldy, médecin en chef du comitat pour vice-présidents.

La population du comitat de Komárom dans son assemblée du 16 décembre 1901, a pris note de l'appel adressé par le comitat de Békés et se rapportant à la lutte contre la phtisie. En outre, elle a pris la décision de créer une commission anti-tuberculeuse qui aura pour devoir de rechercher dans quelles communes et quelles familles du comitat la phtisie est répandue; quelles sont les causes qui favorisent la propagation de la maladie; à l'aide de quelles mesures faut-il combattre le mal; institution de conférences populaires et diffusion d'écrits se rapportant aux causes du mal, et enfin création d'un comité de sanatorium qui aura pour tâche de trouver les moyens de se pro-curer le capital nécessaire pour l'érection d'un sanatorium.

Le Sanatorium reine Elisabeth a commencé ses fonctions le 13 novembre 1901; l'année suivante l'établissement était déjà occupé complètement, ainsi donc une nouvelle preuve de sa nécessité.

Dans le courant de **1902** le mouvement commencé partout fut pour-suivi avec une grande activité; dans les comitats de Békés et de Vas, à Hódmezö-Vásárhely et à Arad les commissions enregistrent de nouveaux succès; le Ministre de l'intérieur, Kálmán Széll lui-même, prend aussi fait et cause pour la question.

L'Association de Sanatorium Archiduc Joseph du comitat de Békés a déjà à sa disposition un capital de 61 241 couronnes, après une année de fonctionnement.

Les communes de Csorvás, Gyoma, Gyula, Mezöberény, Szenttornya ont déclaré être disposées à donner gratuitement un terrain de 20—30 arpents, plus 200 000 briques pour le cas où le sanatorium se construirait sur leur territoire.

Le dr. Désiré Kuthy, docent, a été invité a examiner les territoires offerts.

Le 4 avril 1902, la commission envoyée par les autorités tint sa première séance, sous la présidence du dr. Etienne Bezerédj, vicepréfet. La première tâche de la commission est d'étudier dans quelle proportion la tuberculose est répandue dans la contrée; puis, quelles en sont les causes et quelles sont les précautions à prendre?

Bientôt la ligue anti-tuberculeuse du comitat de Vas se constitua, grâce aux efforts de son Président Etienne Bezerédj, vicepréfet, et de son secrétaire Alexandre Gerlits. Le 9 novembre 1902, Alexandre Gerlits fit une conférence sur la tuberculose dans le lycée libre institué par l'Alliance nationale de Szombathely. Le vice-préfet invita Alexandre Gerlits à faire de semblables conférences dans tous les districts du comitat. D'ailleurs, dans chaque district il existe une commission avec le Président du tribunal à sa tête, qui a pour but de faire de la propagande en faveur de la création d'un sanatorium. L'idée de la fondation d'un sanatorium se réalisera rapidement dans le comitat de Vas, puisque le petit village de Velem (70 maisons avec 373 habitants au pied de la montagne Szent-Vid) a offert généreusement le territoire, les matériaux et le voiturage.

La question du sanatorium de Hódmezö-Vásárhely a aussi fait un grand pas depuis que l'Association du sanatorium de Hódmezö-Vásárhely s'est constituée. Dans le courant de l'année 1902 elle possédait déjà un capital s'élevant à 20 653 couronnes.

Le 18 novembre de la même année, la commission d'initiative de Komárom tenait sa séance dans laquelle le médecin en chef du comitat faisait son rapport sur l'état de la tuberculose et sur les mesures à prendre pour la combattre.

Dans la même année, le dr. Ladislas Berencsy fit une conférence à Csallóköz, le dr. Jules Virágh à Tatatóváros.

La filiale de l'Association des médecins de la Hongrie à Arad, dans sa séance de 1902, décida la création d'un comité anti-tuberculeux. Les statuts de la „Ligue contre la tuberculose de Arad" sont déjà terminés.

Le 17 octobre 1902, le Ministre de l'intérieur a fait une enquête au sujet de la lutte contre la tuberculose dans laquelle Kálmán Szell, Président des ministres a pris une part très active. En outre,

le Ministre de l'intérieur a fait publier et répandre des fascicules contenant des instructions populaires sur la manière de se protéger contre la tuberculose et de la combattre. La même année, Kálmán Széll, Président des ministres, a déclaré à la commission des finances qu'il avait l'intention de demander un crédit dans le but de la construction d'un hôpital pour les tuberculeux. Le 6 décembre 1902, Kálmán Széll, Ministre de l'intérieur, envoya une note aux autorités des comitats et des villes en appelant leur attention sur le nouveau journal populaire „Tuberculose" dont la publication commençait le 1 er janvier 1903.

Et en effet, ce journal a paru à la date indiquée, et sa tâche est de tenir en éveil la question de la lutte contre la tuberculose. Les rédacteurs en sont le dr. Désiré Kuthy, docent, et le dr. François Tauszk, docent. — L'année **1903** a apporté un nouvel élan.

L'Association du Sanatorium de l'archiduc Joseph dans sa séance tenue à Gyula le 1er février, prit la décision d'établir un sanatorium populaire pour 50 hommes et 50 femmes dans la forêt de la ville de Gyula. Le territoire nécessaire a été fourni gratuitement par la ville.

Les plans du sanatorium de Békés-Gyula furent exécutés encore a même année par le prof. Victor Czigler.

Les statuts de l'Association anti-tuberculeuse du comitat de Vas ont paru; le comitat a voté un impôt supplémentaire et a commencé son action contre la propagation de la tuberculose; il a envoyé une note aux directions des chemins de fer, aussi dans le même but. Le dr. Strelinger, médecin en chef du comitat, a publié une brochure contenant des instructions avec le titre „Combattons contre la tuberculose."

Le comitat de Komárom, dans son assemblée de mai 1903, se déclare d'accord de consacrer le fond de l'hôpital à la construction d'un sanatorium. Le sanatorium serait élevé dans un village boisé du district de Tata.

A Hódmezö-Vásárhely l'association de sanatorium projetée s'est constituée.

Charles Pécsi a offert un terrain pour la construction d'un sanatorium, à Nagyvárad.

La filiale de l'Association des médecins de Hongrie, à Trencsén, au mois d'avril 1903, sur la proposition de son président le dr. Abraham Martin Pattantyús, a pris l'initiative d'un mouvement contre la tuberculose. Pour les premiers pas à faire, le président s'est adressé à l'Association du sanatorium de Budapest qui s'est mise complaisamment à sa disposition.

Le comité du sanatorium de Pozsony, dont la commission d'organisation s'est formée en juillet 1903 sous la présidence de George

Schulpe, a présenté ses statuts au gouvernement en vue d'approbation. Frédéric Korányi, membre de la Chambre des Magnats, a fait le plan des statuts dans le but de la création de l'Association centrale hongroise qui aura pour tâche de mener le mouvement en commun. De même, sous sa présidence s'est constituée la Commission de tuberculose dans l'Association des médecins, 1903.

Un sanatorium d'Etat pour les ouvriers des fonderies atteints de la phtisie est en construction dans le comitat de Hunyad, en Hongrie orientale. Sous la conduite du dr. Axmann, médecin en chef, la commission des experts a déjà examiné le territoire. Le prof. Jean Bókay a élevé la voix en faveur de l'hospice maritime des scrofuleux. L'Association hygiénique de la Hongrie s'est tracé son plan d'activité à suivre dans la lutte contre la tuberculose chez les enfants et cette même année elle a organisé déjà plusieurs conférences dans la province (Szombathely, Köszeg, Temesvár, etc.) Le 8 mai 1903, Ladislas Lukács, Ministre des finances, a présenté un projet de loi à la Chambre des députés, donnant l'autorisation de faire un emprunt par voie de loterie, en faveur de l'agrandissement du sanatorium reine Elisabeth.

La Chambre a accepté le projet à l'unanimité. En **1904,** le mouvement continue sans ralentissement. Ce fut un jour mémorable et qui contribua beaucoup à la popularité de l'institution, celui où le haut protecteur, le roi François-Joseph visita le Sanatorium reine Elisabeth.

Lazare Dungyersky, grand propriétaire de Bacska, dota l'Association du sanatorium Elisabeth d'une manière vraiment princière en lui faisant parvenir la somme de 100 000 couronnes.

En faveur de la Ligue du sanatorium archiduc Joseph, l'archiduchesse Clotilde et l'archiduc Joseph adressèrent un chaleureux appel à la population. Le gouvernement lui donna l'autorisation de faire une loterie.

Sur la proposition du dr. Kálmán Müller, membre de la Chambre des Magnats, directeur d'hôpital, la ville a établi à côté du pavillon des tuberculeux de l'hôpital St. Etienne des tentes pour cures d'air.

Feu Edmond Neuschloss, industriel, qui mourut en 1904, a créé une fondation en faveur de la lutte contre la tuberculose. Il a offert sa maison avec jardin et terrain, le tout évalué à plus de 200 000 cour., plus 100 000 cour. en argent comptant pour l'érection d'un sanatorium pour ouvriers.

Un capital de 25 000 cour. a été réuni dans le but de la construction d'un sanatorium pour imprimeurs.

L'hôpital de Baja sera complété par un pavillon pour tuberculeux.

La ligue anti-tuberculeuse de Tisza-Körös-Zug, due à l'activité de Théodor Haraszti, a déjà commencé son fonctionnement sous l'égide de Gustave Lippich, préfet du comitat Jásznagokunszolnok.

Outre cette petite institution des dispensaires, en Hongrie, on doit aussi aux démarches faites par le dr. Kálmán Müller, la propagande en faveur de la création d'ambulances gratuites pour tuberculeux.

Le dr. Gustave Dirner, docent, a offert un terrain de 2000 toises carrées de sa propriété de Gölnicbánya pour un sanatorium à construire.

Par suite du zèle du dr. Manó Szaplonczay, médecin en chef, une association anti-tuberculeus est en formation dans le comitat de Somogy.

Un médecin du comitat de Uvarhely, le dr. Paul Rosenbaum, a adressé un mémoire aux autorités dans lequel il propose l'érection d'un sanatorium au pied de la montagne de Hargita dans la vallée abritée formée par la rivière Vargyas, sur la route d'État, à 27 km. de Udvarhely et de Csikszereda. Pendant l'été 1904, Valère Smialovszky a prononcé un discours à la Chambre des députés, dans lequel il engage les autorités à se mettre à la tête du mouvement anti-tuberculeux.

Frédéric Korányi et Kálmán Müller, membres de la Chambre des Magnats, ont adressé un appel aux médecins de Hongrie afin qu'ils établissent la statistique des cas de tuberculose de la peau (lupus).

Le dr. H. Strelinger, médecin de district, membre du comité de l'Association anti-tuberculeuse du comitat de Vas, a adressé un mémoire à Etienne Bezerédj, dans lequel il propose de rendre obligatoire la déclaration des cas de tuberculose ainsi que la désinfection.

En 1904, c'est le comitat de Vas qui le premier prépare une carte détaillée sur la fréquence de la maladie. Elle est le résultat des cas qui se présentent dans ses 600 communes.

Le journal „Santé" (Egészség) de l'Association hygiénique du pays, donne déjà en février 1904 un compte-rendu sur l'importance de la lutte contre la tuberculose.

A Szombathely il paraît un nouveau journal „Protection de l'enfant" qui a aussi pour but les précautions à prendre contre la tuberculose.

Le comité central permanent de l'association de médecins et naturalistes a mis au concours en 1904 les œuvres suivantes: „La nourriture du peuple en Hongrie en rapport avec la mortalité et surtout avec la mortalité causée par la tuberculose."

Il a paru dans la même année un plan d'instructions populaires pour parents et adultes, sur les mesures à prendre contre la phtisie; les auteurs en sont les dr. Corneille Preisich, médecin à l'hôpital des enfants et Aladár Schütz, médecin-assistant.

L'œuvre du médecin Knopf, de New-York: „Lutte contre la tuberculose", ouvrage primé, a été traduit en hongrois (Trad. par le Docteur Guillaume Roth—Schulz).

A l'Assemblée synodale des instituteurs à Budapest, en 1904, le dr. Désiré O. Kuthy, docent, directeur et médecin en chef au sanatorium Elisabeth, a donné une conférence sur „Les instituteurs et la lutte contre la tuberculose."

L'année **1905** montre de nouveaux progrès. Sur l'initiative du dr. Kálmán Müller, des terrasses sont installées à la classe des tuberculeux de l'hôpital St. Etienne. Etienne Bárrczy, maire actuel, fit imprimer en 1905 des règles d'hygiène sur des tableaux et ordonna de les publier dans toutes les écoles de la ville; il invite les instituteurs à s'y conformer, de même qu'à surveiller l'aération et les règles de propreté à l'école; car, dit-il, l'hygiène est aussi importante que l'enseignement au point de vue du résultat final.

A l'occasion du Congrès pénitentiaire international tenu à Budapest en 1905, le dr. Désiré O. Kuthy, docent, a fait un rapport sur les mesures à prendre pour combattre la tuberculose dans les pénitenciers.

L'Association du sanatorium archiduc Joseph a présenté une requête au Ministre de l'instruction publique dans laquelle elle propose d'employer les instituteurs et les prêtres dans le travail contre la tuberculose.

Le recteur de l'université de Kolozsvár, dans son discours d'ouverture en 1905, s'occupe de la question de la tuberculose; Frédéric Korányi en parle avec chaleur à la séance de l'Association du sanatorium Joseph qui eut lieu dans la salle de l'Académie, en présence de l'archiduc Joseph et de l'archiduchesse Augusta; Désiré Kuthy, à la même occasion et ailleurs, et le prof. Rigler à Kolozsvár s'occupent de la même cause. Les conférences publiques en province se multiplient; la rédaction du journal „Tuberculose" met des collections de diapositives à la disposition des médecins qui veulent se préparer pour des conférences.

L'Association du comitat de Vas sous le patronage du prince royal Louis de Bavière et de l'archiduchesse Marie-Thérèse, grands propriétaires dans le comitat, organise des foires qui réussissent.

De même, par l'initiative du même comitat, une grande association de la partie en deça du Danube est en formation pour poursuivre le but connu.

A Kolozsvár on a construit, cette année (1905) un pavillon particulier à côté de la clinique de médecine (prof. Purjesz).

Un nouveau journal a pris naissance sous les auspices de l'Association du sanatorium Joseph („Feuilles de sanatorium"). D'ailleurs la presse en général s'est emparée de la chose, à preuve l'article paru dans le petit journal de „Csépa és Vidéke."

En **1906,** grâce à l'activité du comte Jules Andrássy, Ministre de l'intérieur, le mouvement anti-tuberculeux a pris encore plus d'intensité.

Le Ministre de l'intérieur adressa une note aux autorités (8 octobre 1906) dans laquelle il appelle l'attention sur la création d'hôpitaux pour les maladies contagieuses et d'institutions de désinfection, en obligeant aussi à déclarer les cas de phtisie; puis, une nouvelle note concernant les précautions à prendre pour protéger les enfants confiés aux asiles.

C'est aussi en 1906 que le comte Andrássy créa la première institution ayant pour but l'examen gratuit des crachats.

Le 9 juin 1906, une enquête de 3 heures, sous la présidence du Ministre de l'intérieur, a été tenue en vue des précautions à prendre contre la tuberculose.

Puis, sur un plan présenté par le prof. Korányi commencèrent les discussions (où chaque participant prit part) sur les questions les plus diverses: de l'obligation de déclarer les cas de tuberculose; de la désinfection des logements; des institutions d'examen gratuits; de l'établissement de sections particulières dans les hôpitaux pour les phtisiques; de la création d'hôpitaux de tuberculeux pour l'enseignement universitaire. Le prof. Kétly demande de prendre des mesures afin que par l'intermédiaire des moyens de circulation le mal ne se propage pas. Enfin, le prof. Müller, au nom du prof. Korányi et en son propre nom, demande la création d'un envoyé du gouvernement qui s'occupe de l'accomplissement des affaires de la lutte contre la tuberculose.

L'exposition universelle de Milan (1906) attribua le premier prix au Sanatorium reine Elisabeth.

Le Congrès balnéaire de la même année s'est aussi occupé de la tuberculose. La première question à discuter était: „Quel procédé faut-il suivre au point de vue prophylactique dans les bains?" Les rapporteurs étaient le dr. Désiré O. Kuthy et le dr. Ladislas Jármay.

A la séance du 29 mai 1896 de l'Association des médecins de Hongrie, le dr. Alfred Huber exposa le résultat de ses recherches sur la quantité de cas de lupus en Hongrie. D'après sa statistique le nombre des malades s'élève à environ 5000. La maladie atteint le plus souvent des individus entre 10—20 ans et plutôt les femmes que les hommes. La partie entre le Danube et la Tisza compte le plus de cas (surtout le comitat de Budapest).

Les comitats de la Hongrie orientale en sont le moins atteints.

En même temps le dr. Huber émet l'idée de la création d'un asile pour les malades du lupus pauvres. L'Association a renvoyé la proposition à la section de la tuberculose dont le président est Frédéric Korányi. Dans sa séance du 12 décembre 1906, elle s'est occupée de la question et a chargé une commission de l'étudier. Le dr. Jean Bartha, conseiller du roi, médecin en chef de la ville de Kolozsvár, a éveillé l'attention générale par son travail sur la propagation de la tuberculose dans la ville principale de la Hongrie orientale, à Kolozsvár. Dans ses conclusions, il recommande l'érection d'établissements pour poitrinaires, hors de ville où l'air est pur et sans poussière.

Au mois de juin 1906, la commission de l'Association antituberculeuse d'en deçà du Danube expédia son projet de statuts et déjà en novembre elle tenait sa séance constituante. Le Ministre de l'intérieur y était représenté par le dr. Aladár Fáy; le comité du premier sanatorium par le dr. François Tauszk, docent. Le dr. Désiré O. Kuthy y tint une grande conférence sur la nécessité et les moyens de combattre la tuberculose. L'Association choisit le comte Louis Batthyány comme président. C'est à cette occasion que le premier dispensaire fut remis à sa destination, à Szombathely.

Dans le même mois se constitua le comité de Temesvár; le mois suivant, celui de Nagyvárad et précédemment déjà s'était formé celui de Székesfehérvár avec le comte Louis Batthyány pour président honoraire.

Cependant, on travaillait activement à la construction du sanatorium Joseph, de Gyula, pendant que Temesvár voyait s'ouvrir le deuxième dispensaire, grâce au zèle de la caisse de secours pour malades.

La presse de son côté publiait les articles du comte Leópold Edelsheim-Gyulay sur la tuberculose et la protection des enfants, et du dr. Menyhért Grósz, médecin de Nagyvárad, sur „les moyens de combattre la tuberculose". Tous les 2 ouvrages firent sensations. En province, les médecins commencent leurs conférences sur la tuberculose avec projections.

En **1907,** le Sanatorium Elisabeth recevait son trois millième malade et obtenait l'autorisation officielle de former de jeunes médecins. Dans la même année s'ouvrait le Sanatorium Joseph de Gyula avec 100 lits; celui de Algyógy pour ouvriers, à 100 lits également, avance rapidement. Nagyvárad a décidé l'installation d'un dispensaire pendant que Budapest complète son hôpital St. Jean par deux pavillons spéciaux pour poitrinaires.

Sur l'initiative du comte Jules Andrássy et sous la conduite du comte Louis Batthyány un mouvement a pris naissance dans le but

de construire un grand dispensaire à Budapest. Une commission du Comité du sanatorium de Budapest a été chargée de l'exécution du projet: dr. Korányi, président; François Tauszk, secrétaire.

L'archiduchesse Augusta et l'archiduc Joseph ont accepté le patronage de l'Alliance d'en deçà du Danube. A Temesvár vient de se créer la deuxième ligue anti-tuberculeuse hongroise: Alliance anti-tuberculeuse de la Hongrie méridionale sous la présidence de Grégoire Kabdebo, préfet.

A Trencsén, au commencement de 1907 s'est constituée définitivement la ligue anti-tuberculeuse et le comitat de Baranya a pris des dispositions dans le même but.

Au XXXIV. Congrès des médecins et naturalistes de Hongrie (août 1907), quantité de participants ont fait des conférences sur la tuberculose. Désiré O. Kuthy a réfuté les attaques du prof. Cornet contre les sanatoriums.

Au Congrès de Pozsony le dr. Korányi s'est occupé de la question des sanatoriums et dans une séance privée il a démontré la nécessité d'action en leur faveur.

Au commencement de l'année 1907, Jules Andrássy, Ministre de l'intérieur a mis à concours une œuvre populaire traitant de la tuberculose.

Dans la même année le dr. Gustave Thirring, directeur du bureau de statistique, à Budapest, a tenu une conférence intéressante et instructive à la Société nationale de l'hygiène publique, sur son ouvrage traitant les ravages de la tuberculose à Budapest. Plusieurs données de ce précieux ouvrage ont été reproduites graphiquement et sont exposées au Congrès de Washington.

Le dr. Magyarevics, médicin en chef de Budapest, prépare un ordre concernant les robes traînantes. Le dr. Léon Liebermann, prof. d'hygiène à l'université de Budapest, a été chargé, par la Société nationale de l'hygiène de préparer un plan en vue de la création d'une grande „Colonie sanitaire". Selon lui, il faut employer les personnes inclinées à la tuberculose aux travaux des champs; de là, la nécessité de ces colonies. Pour la réalisation de ces institutions les grandes propriétés de l'État seraient les mieux appropriées et il espère, d'ailleurs, que des particuliers aussi suivraient l'exemple.

Ce plan a été adressé au Ministre de l'intérieur par la Société hygiénique nationale.

A l'exposition universelle de protection pour les ouvriers tenue à Budapest, en automne 1907, le mouvement hongrois anti-tuberculeux était bien représenté. Dans la même année, il s'est formé une association pour combattre la poussière et la fumée, étant donné que ces précautions prophylactiques sont importantes.

Enfin en **1908** s'est ouvert le dispensaire de Budapest (prof. Korányi, président; Tauszk, secrétaire; Joseph Kovács, médecin en chef). Le troisième grand sanatorium a commencé son fonctionnement; c'est celui élevé par l'État à Algyógy, pour les ouvriers. Une colonie de rétablissement vient de s'ouvrir à Nagyvárad; à Szombathely, par contre, une école forestière. Enfin, le premier musée de la tuberculose vient aussi de faire son apparition: le Musée social, à Budapest.

Le gouvernement s'est occupé des habitations des ouvriers et bientôt des milliers de maisons s'élèveront à Budapest et dans la plaine hongroise.

Dans son budget de cette année, le gouvernement a prélevé 200000 cour. comme subside aux différentes institutions anti-tuberculeuses (Sanatorium Elisabeth 20 000 cour.). Grâce à ce subside un nouveau dispensaire vient de s'ouvrir à Szabadka.

Le Ministre de l'agriculture Darányi a pris toutes les mesures pour combattre la tuberculose chez le gros bétail; le Ministre du commerce, de son côté, a aussi donné ses ordres.

Par la voie du Musée social, le dr. Désiré O. Kuthy a publié deux ouvrages illustrés sur la tuberculose. (Le grand: „La tuberculose" s'adresse à la société intelligente; le petit: „La tuberculose illustrée", pour le peuple, a paru en plusieurs milliers d'exemplaires.) L'auteur de ces ouvrages, pendant le cours de l'hiver, a tenu plusieurs grandes conférences, illustrées de projections lumineuses pour les futurs instituteurs des écoles élémentaires et par cela a beaucoup contribué à vulgariser la cause contre la tuberculose.

Nous pouvons ajouter qu'il est question de construire un grand sanatorium pour les employés des chemins de fer; de même. l'hôpital commercial François-Joseph se propose de créer un pareil établissement. Lors de la construction de la nouvelle clinique à Budapest, la section de la tuberculose aura aussi sa part.

Enfin, c'est aussi à l'ordre du jour de rendre obligatoires la déclaration des cas de tuberculose et la désinfection après la disparition d'un malade.

Bien que les efforts n'aient pas été épargnés, les résultats n'ont pas toujours couronné l'œuvre partout; cependant nous devons espérer que les institutions contre la tuberculose se multiplieront toujours de plus en plus et les effets seront aussi plus palpables.

Les deux cartes exposées au Congrès de Washington nous permettent d'espérer ces succès. Elles nous montrent qu'en 1898 la Hongrie avait 5 institutions anti-tuberculeuses; aujoud'hui, en 1908, y compris la centaine d'associations de la province, on compte 192 institutions anti-tuberculeuses en fonction ou en formation.

Harbitz-Christiania:

The Struggle against Tuberculosis in Norway.

During the past year the struggle against tuberculosis in Norway has proceeded for the most part on the old lines with increasing support from the State, Municipalities and Private institutions.

In this respect we must note that the contributions from the State towards the support of needy tuberculous patients have been doubled, and the contributions to the seaside sanatoria for children have also been increased, the interest in tuberculosis amongst children and the recognition of its significance having found its expression in this manner. Finally the State has granted more pecuniary support in the shape of travelling expenses to poor patients going to the sanatoria and the contributions to free places in the different sanatoria have also been augmented.

Although discussed for several years, a State grant for the erection of a new public sanatorium has not yet been proposed and given; it has been considered most advisable in this matter to wait; this is partly on account of the discussion which is now going on both in other countries and in Norway concerning the significance of these sanatoria and also partly because our chief medical officer of the government Board of Health desired to await the results of the discussion to be held at our international congress this year, concerning the simplification of the outfitting of the state sanatoria with a view to a reduction of expenses.

On the other hand several municipalities have erected new hospitals for advances cases, — in Norway we have in all about ca 30 with a number of beds being in all ca 350. In this matter the "Norwegian women's Medical Society" has been very active, both in building its own hospitals — four in number — and in assisting the municipalities in the erection of such institutions. In other respects also, this society one of the chief objects of which is the struggle against tuberculosis, has been active. Its funds in part defray the expenses of tuberculous patients whilst staying at sanatoria or in hospitals for advanced cases, and moreover they have also in Bergen erected a home for tuberculous working people.

Compulsory notification which was introduced into Norway by the Tuberculosis Act of $8 \measuredangle 5 \times 1900$ — comprising both, all cases of tuberculosis with infectious secretions, and all cases of death from tuberculosis, (it also considers in part the removal of patients) has been carried out without special difficulties. An increasing number of cases is registered each year and these cases come under control and instruction.

So far as concerns the erection of inquiry bureaus and dispensaries in Norway, it may be observed that the circumstances there differ greatly from those in other countries, because the Tuberculosis Act, mentioned above, has in itself imposed hygienic control, either by the practising physicians or the boards of health, and so far as the latter are concerned, this control certainly should be one of their most important objects.

In order to gain experience as to how far the Boards of Health can get with the Tuberculosis Act, some of our largest towns have delayed the erection of dispensaries after foreign models (e. g. in Christiania), but have confined themselves to smaller preventive measures. In some of our towns policlinics for tuberculous have recently been established as important factors in the work against tuberculosis (especially in Bergen) or special nurses have been appointed to control and assist in houses, these nurses as a rule being associated with the Boards of Health.

The policlinics at the State hospital in Christiania and at the Municipal hospital in Bergen (recently established) in part treat patients with the early stages of tuberculosis, in part take charge of installations in hospitals and sanatoria. The nurses or the Slum sisters of the Salvation Army control the homes of tuberculous patients, notify bad hygienic conditions which the boards of health can improve, inspect the other numbers of any infected family, especially the children, and bring them up for medical examination, take charge of the cleansing of dwellings, give hygienic advice to prevent further infection and also help if necessary with the household work. In some places also, food (particularly milk) is procured at public or private cost (e. g. in Bergen). Pecuniary help towards the rent is also given in Bergen.

The work done in the way here outlined corresponds in all essentials to the activity of the German „Fürsorgestellen“ and to a certain degree also to the efforts of the French dispensaries; but in some respects we have an advantage in that the notification of all infected cases is compulsory.

We must observe that a special medical officer for bacteriology and epidemiology is appointed under the government board, and this doctor is also employed as consulting medical officer for questions relating to tuberculosis. It is also his duty to make examinations of expectorations for the various local boards of health; the larger towns and some counties still take charge themselves of such research.

The mortality of tuberculosis, was increasing slowly but steadily, during the 40 years previous to 1899 and 1900, and then attained 2,8 per thousand of the living population. Since then it has decreased and in 1904 and 1905 was 2,4 per thousand, whilst in 1906 — the latest year for which public statistics exist — it was 2,3 per thousand.

It is to be hoped that this satisfactory decrease will continue, and there is reason to believe that this pleasing result to some extent depends on the measures which both publicly and privately have been directed against tuberculosis.

Concerning more important Norwegian medical publications dealing with tuberculosis, we must draw attention to a report published by the medical society of Christiania, drawn up by P. J. Holst, L. N. Nicolaysen, and Ustvedt*), concerning the average lifetime of consumptive patients amongst the working classes (principally country people) that had not been treated in sanatoria, and to a paper by Dr. Andvord**) upon immunity against tuberculosis.

de Josselin de Jong-Rotterdam:

Report on the struggle against tuberculosis in the Netherlands 1907—1908.

In the beginning of this year the Anti-Tuberculosis Action in the Netherlands suffered a great loss by the death of old Dr. J. J. Homoet. President of the Association for founding Sanatoria for consumptives in the Netherlands, he was also corresponding member of the International Anti-Tuberculosis Association. His powerful energy and stimulating example have exerted great influence upon the struggle against tuberculosis in our country.

Last year notice was given by Dr. Pynappel how the Dutch Central Committee for combating Tuberculosis has been reorganised and commuted into the Dutch Central Association. The latter includes: firstly all the different local associations, secondly, those, whose purpose is the founding of national Sanatoria for impecunious patients. Besides these, several others, which are active in hygienic sphere and

*) Information was sollicited on detailed schedules from all the doctors of the country, and about 2000 serviceable replies were obtained, comprising cases observed during the period 1891—1900. The result was an average duration of the illness in cases when death occurred, of between 36 and 59 months. Amongst those, who lived after 4 years illness (908 out of 2000) were 52% capable of work. Of those, living after 9 years were also 67,4% capable of work.

**) Dr. Andvord insists upon the frequency with which tuberculosis appears during childhood and is of the opinion, that tuberculosis in the adult must as a rule (in about 80%) be referred to an affection in childhood, that will frequently be cured and will result in an immunity. Dr. Andvord takes his evidence partly from clinical investigations, partly from clinical experiences and partly from statistical researches.

seriously take to task the combating of tuberculosis. The Dutch Central Union is under protectorate of Her Majesty the Queen Mother.

The management is as follows: a board of Directors of about 20 members choses from their midst an executive committee of 5 members, which has the lead of matters; moreover a salaried Secretary-Treasurer, attached to the Board of Directors, and who consults the executive Committee, rouses interest all over the country for the anti-tuberculous strife by his personal action.

The principal means applied, are these:

1. Anti-tuberculous education of the people by lectures, writings, etc. by the intervention of the schools and especially by the editing of its own periodical, entitled: „Tuberculosis", of which thousands of copies are distributed all over the country.

2. The founding of local Associations: this is one of the principal weapons against tuberculosis. Up till now, 18 local associations have been founded, partly by the personal influence of the Secretary-Treasurer; partly in consequence of lectures, held by medical men, willing to spend all their leisure and forces on the combating of tuberculosis. The foundation of eight more local Associations may be anticipated before long.

3. The encouragement of founding Sanatoria for consumptives. There are at present three such Sanatoria in Holland: Oranje Nassau's Oord, Hellendoorn and Hoog Laren.

This year in the month of April, Her Majesty the Queen Mother opened a pre-tuberculous children's hospital of a hundred beds at Katwijk-on the Sea. This hospital is a foundation of the local association in Rotterdam. It was enabled to it by an industrial from Rotterdam, who presented it with a gift which surpassed fl. 200 000 ($ 80 000).

Impecunious patients are also admitted to the Dutch Sanatorium in Davos.

Then the Sanatorium of the reformed religious section in Harderwijk is almost ready to be opened and the founding of a Roman-Catholic Sanatorium is in course of preparation.

The results of these Sanatoria are almost the same as these of the foreign Sanatoria.

The Board has made a proposal to the Dutch Government as to how the sum of fl. 50 000 (which the latter voted on the budget this year for the combating of tuberculosis) should be spent.

As a matter of course, the local Associations for the greater part, are active in the larger and smaller towns. But now arises the question: how best to fight tuberculosis in the country?

From what I saw in literature, it is evident, that several countries are at a loss how to deal with this matter. In Holland we have found

a practical solution. There are two extensive Associations there for nursing: the White and the Green Cross. The White Cross works in one of the Provinces, the Green Cross in all the others. These Associations have hundred thousands of members and many sections, even in the smallest villages. These have begun to fight tuberculosis in the country. They act upon the same principle as the dispensaries. Next to the doctor the help of an inspector or of a well-trained nurse is of the greatest importance.

The Dutch Central Association patronises the work of the sections of the White and Green Cross. We expect much of this way of working which wholly adopts itself to local circumstances. Soon a great many sections of the said Association will be reorganised in view of the struggle against tuberculosis.

The combating of bovine tuberculosis has been taken in hand by the Government: it stands under control of the Royal Institution for the preparing of Serum, Chief Director Dr. J. Poels. The peasants are stimulated to improve the arrangement of their cattle-stalls. The model-stables, built by private initiative have a good influence in this respect as a practical example.

The milk is regularly examined on its amount of tubercle-bacilli but the most efficacious remedy is the cleansing of the stock of cattle by tracing and killing the tuberculous animals.

The tuberculine-proof is applied to examine the animals. The diseased ones are bought at cost price by the State and are killed.

That this way is frequently applied, the following numbers may prove

In 1905	4764	cows were offered for sale
„ 1906	6932	„ „ „ „ „
so in two years	11 696.	

Of these in 1905	2556	have been bought and killed
„ 1906	4407.	

In the year 1906 the expenses of this were fl. 518 000 (£ 43 166). The annual report of the year 1907 has not been published yet, but Dr. Poels told me, that the number of cows, bought, was 4976 to a total amount of fl. 655 400 (£ 54 600).

The mortality of tuberculosis including all the different forms, has been declining ever since the year 1901.

On 10 000 inhabitants it amounted to: in 1901: 19.38, in 1902: 18.72, in 1903: 18.86, in 1904: 18.43, in 1905: 17.95, in 1906: 17.79.

The mortality of pulmonary tuberculosis is almost stationary. This was 13.73 in 1901 and 13.37 on 10 000 inhabitants in 1906.

No standard may be applied to these numbers for judging the result of combating tuberculosis in our country, powerful action having only begun here last year.

We are fully convinced that by efficacious well-organised co-operation, the mortality of the different forms of tuberculosis will importantly decrease in the future.

Über **Portugal** hat Prof. de Lancastre-Lissabon für den Internationalen Tuberkulose-Kongress in Washington einen Bericht verfaßt, welcher jetzt in der portugiesischen Zeitschrift „Tuberculose" zum Abdruck kommt.

*

Portugal. M. le Prof. de Lancastre-Lisbonne a rédigé pour le Congrès International Antituberculeux de Washington un rapport qui se trouve à présent en publication dans la revue portugaise »Tuberculose«.

*

On **Portugal,** Prof. de Lancastre-Lisbon, has written for the International Anti-Tuberculosis Congress in Washington a report which is now being published in the Portuguese review „Tuberculose".

"The Fight against Tuberculosis in Portugal."
Tuberculose, Boletim da Assistencia Nacional aos Tuberculosos.
3º anno. Lisboa, 1908, No. 13 e 14, seq.

Irimescu-Bucarest:

La lutte antituberculeuse en Roumanie.

La lutte antituberculeuse en Roumanie ne fait que commencer. Elle ne date à vrai dire que depuis l'année 1901, époque à laquelle la Société pour la prophylaxie de la tuberculose et l'assistance des tuberculeux pauvres s'est constituée. C'est grâce à l'activité de cette Société que le premier sanatorium et le premier hôpital pour les tuberculeux ont pu être ouverts en 1906. Il était temps d'ailleurs de prendre des mesures sérieuses puisque la tuberculose est parmi les maladies épidémiques celle qui fait le plus grand nombre de victimes dans le pays. En Roumanie la tuberculose n'est pas inscrite parmi les maladies à déclaration obligatoire de sorte qu'on ne peut pas connaître d'une façon exacte le nombre des tuberculeux. Ce n'est que d'après la statistique des tuberculeux traités dans les hôpitaux et d'après la vérification des décès dans les villes chefs-lieux de départements et quelques

autres villes plus importantes — dans les campagnes la vérification des décès ne se fait pas encore — qu'on peut estimer d'une façon approximative le nombre des tuberculeux.

En consultant les statistiques des hôpitaux (200 hôpitaux pour une population de 6 400 000 habitants) on peut voir que la moyenne annuelle des tuberculeux traités dans la période septennale 1898—1904 a été de 3080 avec 567 décès.

Les chiffres plus récents montrent que dans l'année 1905 on a soigné dans ces mêmes hôpitaux 4165 tuberculeux. Le nombre des décès parmi ces malades a été de 700. En 1906 le nombre des malades a été de 3704 avec 620 décès.

La mortalité des tuberculeux traités dans les hôpitaux a été donc de 16 %.

Le nombre des consultations données dans les hôpitaux dont la moyenne annuelle était de 8907 pour les années 1898—1904 s'est élevé à 12 542 en 1905 et à 12 707 en 1906.

Ce nombre a suivi donc une progression constante. Il a passé de 6954 en 1898 au double à peu près en 1906.

L'augmentation tellement grande du nombre des consultations montre que la tuberculose prend une extension rapide dans le pays. Cette augmentation pourrait s'expliquer il est vrai aussi par l'éducation du public qui plus renseigné sur les symptomes de la maladie et sur le danger qu'il y a à ne pas la traiter à temps vient consulter plus souvent. Il faut dire cependant que malheureusement cette explication ne peut être admise que pour un très petit nombre de cas puisque la lutte antituberculeuse ne fait que commencer dans le pays.

Pour les villes chefs-lieux de départements, comptant une population de près d'un million d'habitants, la moyenne annuelle des décès dus à la tuberculose a été pour la période de temps qui va de 1898—1904 de 3043 (3.18 pour 1000 habitants). Dans les 35 autres villes départementales dans lesquelles on vérifie également les décès dus à la tuberculose ce nombre a été en moyenne pendant ce même intervalle de temps de 388 (2.1 pour 1000 habitants). En 1905 dans les villes chefs-lieux de départements le nombre des décès par tuberculose a été de 3345 (3.92 %o) et en 1906 de 3165 (3.22 %o).

Dans les autres villes départementales pendant ce même intervalle de temps la mortalité due à la tuberculose a été dans les années 1905 et 1906 de 542 (3.2 %o) et de 428 (2.7 %o). La diminution du nombre des décès pendant l'année 1906 ne s'explique pas par un recul de la maladie mais par le fait qu' à partir de cette année on a séparé dans les statistiques des décès d'une façon plus exacte la tuberculose pulmonaire de la tuberculose des autres organes.

Pour avoir des dates relatives à la tuberculose dans les campagnes la direction du service sanitaire a demandé dejà depuis 1896 aux

médecins des différentes circonscriptions médicales du pays, de noter dans leurs régistres de consultation tous les cas de tuberculose pulmonaire.

Quoiqu' entachés de nombreuses causes d'erreur — le même malade qui se présente plusieurs fois aux consultations médicales et qui peut être noté chaque fois comme un nouveau malade, les nombreux tuberculeux qui n'ont pas recours aux soins des médecins, le diagnostic forcément insuffisant quand il s'agit de cas au début et de cas douteux, le médecin devant se contenter le plus souvent du seul examen clinique — il résulte tout de même des rapports des médecins que le nombre des tuberculeux va en augmentant dans les campagnes.

De 1961, chiffre moyen des consultations données dans les campagnes pendant les années 1898—1904, ce chiffre a passé à 2721 en 1905 et à 3352 en 1906.

L'extension rapide de la tuberculose dans le pays peut aussi être démontrée d'une autre façon. En faisant le parallèle du nombre des décès par tuberculose pulmonaire et de toutes les autres maladies à déclaration obligatoire (scarlatine, rougeole, diphthérie, fièvre typhoïde, dysentérie, coqueluche, typhus exanthématique, fièvre puerpérale, charbon, morve, rage) on voit que tandis que la tuberculose pulmonaire a tué à elle seule dans les 67 villes du pays dans lesquelles on fait la vérification des décès 3431 individus en moyenne par an pour l'intervalle de 1898—1904, 4387 en 1905 et 3587 en 1906, toutes les autres maladies infectieuses réunies ont donné comme chiffre de mortalité 1904 morts en moyenne pour les années 1898—1904, 1256 pour 1905 et 1169 pour 1906. La tuberculose à elle seule tue donc trois fois plus de personnes que toutes les autres maladies infectieuses réunies.

En estimant pour la population entière à 3 $^0/_{00}$ le nombre des décès dus à la tuberculose et ce chiffre n'est pas exagéré puisque dans les pays voisins du nôtre se trouvant à peu près dans les mêmes conditions hygiéniques et dans lesquels on fait la vérification des décès d'une façon à peu près générale ce chiffre est dépassé — Serbie 3.32 $^0/_{00}$, Autriche 3.36 $^0/_{00}$, Hongrie 4.41 $^0/_0$ et considérant d'autre part qu'il y a en Roumanie des villes départementales dans lesquelles la mortalité due à la tuberculose va jusqu' à 5 et 6 $^0/_{00}$ (Giurgin, Calarasi, Caracal) — on arrive à ce résultat que chaque année la tuberculose pulmonaire tue en Roumanie 20 000 individus.

Si la tuberculose pulmonaire fait des ravages assez grands il paraît — des statistiques en grand nombre manquent encore — que la tuberculose bovine n'est pas très répandue dans le pays. La tuberculinisation des vaches laitières et des bovidés mis en consommation a montré en effet que ces animaux présentent des réactions en proportion relativement petite.

Pour ne citer que les chiffres de cette année (1908) de 2587 vaches laitières tuberculinisées par les médecins vétérinaires de la ville de

Bucarest, 151 seulement ont eu des réactions positives. Fait important à signaler, les animaux importés donnent un pourcentage beaucoup plus élevé de réactions positives.

Dans les différents autres points du pays dans lesquels on a fait la tuberculinisation, le nombre des animaux à réaction positive a été tout au plus de 5 à 6 %.

Étant donné l'extension très grande de la tuberculose en Roumanie il fallait de toute nécessité engager une campagne contre elle. Cette campagne, telle qu'elle existe pour le moment, est due en grande partie à la Société pour la prophylaxie de la tuberculose et l'assistance des tuberculeux pauvres. En Septembre 1901 cette Société a été constituée sous la présidence du professeur Petrini-Galatz, alors directeur général du service sanitaire roumain.

Le professeur Petrini continue à être aujourd'hui encore président de la Société. Dans les cinq premières années de son fonctionnement, la Société pour la prophylaxie de la tuberculose a dû se contenter de donner des consultations dans un dispensaire provisoire qui fonctionnait dans un des hôpitaux de la ville de Bucarest, de faire œuvre de propagande par des conférences publiques et par des brochures de vulgarisation. Je vais esquisser rapidement son activité pour montrer ensuite à la fin de mon rapport ce que l'on projette encore de faire pour organiser d'une façon systématique la campagne antituberculeuse. Dans les 15 premiers mois de son fonctionnement, 171 tuberculeux ont été soignés au dispensaire; à 62 de ces malades on a distribué journellement un litre de lait et un kilogramme de pain.

En 1903, 230 malades sont venus consulter au dispensaire; 216 d'entre eux ont reçu 1 kilo de pain et 1 litre de lait tous les jours.

Pendant l'année 1904 le nombre des consultations données au dispensaire a été de 2521 pour 214 malades. On a pu distribuer dans cette année du pain et du lait à 85 d'entre eux. C'est en 1904 que la Société pour la prophylaxie de la tuberculose a été reconnue comme personne morale.

Le parlement roumain dans cette année à la suite de la proposition du premier ministre Démètre Stourdza a voté qu'une somme de 400 000 francs sera prélevée sur l'excédent budgétaire pour la construction d'un sanatorium. La ville de Bucarest a offert à son tour un terrain de 7 hectares situé dans la partie la plus haute et la plus saine de la ville. La Société pour la prophylaxie de la Tuberculose à la disposition de laquelle la somme de 400 000 francs a été mise, a commencé déjà en Octobre 1904 la construction du sanatorium.

En 1905 le dispensaire continuant à fonctionner dans son ancien local, on a donné 3480 consultations pour 304 malades. Du pain et du lait ont été distribués à 84 d'entre eux.

Pendant l'année 1906 le sanatorium a pu fonctionner avec ses trois sections: le dispensaire, l'hôpital pour les cas plus avancés et le sanatorium proprement dit pour les cas incipients. Les frais de construction des 3 bâtiments spéciaux de l'institution de Filaret ont été de 400 000 francs ce qui fait, étant donné que l'hôpital a 62 lits et le sanatorium 20 lits, que le prix de revient de chaque lit est de moins de 4000 francs, prix absolument minime en comparaison avec les autres sanatoriums.

Le sanatorium et l'hôpital de Filaret remplissent bien entendu toutes les conditions nécessaires pour la cure de la tuberculose étant construits d'après les modèles des sanatoriums étrangers.

Du 1er Janvier 1905 au 1er Janvier 1906 le nombre des malades soignés aux dispensaires — celui nouvellement construit à Filaret et l'ancien de l'hôpital Coltzea qui a continué à fonctionner — a été de 635, avec 3960 consultations.

Dans cette même année 1906, le 1er Juin, l'hôpital et le sanatorium ont commencé à recevoir des malades. Pendant les 10 premiers mois de son fonctionnement 232 malades ont été soignés à l'hôpital.

Plus de 80 % de ces malades étaient très avancés comme lésions (IIIème degré d'après la classification de Turban). Si l'on déduit les 27 malades moribonds et les 17 autres ayant des lésions tellement avancées que toute amélioration était exclue, il reste 187. Sur ces 187 les résultats ont été les suivants: 9 guéris, 29 très améliorés, 39 améliorés, 28 légèrement améliorés ce qui fait que chez 68 % des malades pour les femmes et chez 44 % des malades pour les hommes l'évolution de la maladie a été favorable. Le nombre des malades dont l'état est resté stationnaire a été de 65; le nombre des malades aggravés de 8 et celui des morts de 54. Chez 50 % des hommes et 63 % des femmes l'augmentation du poids a varié de 5—20 kilos. En ce qui concerne les bacilles, 18 hommes et 23 femmes ont perdu leurs bacilles jusqu'au moment de leur sortie de l'hôpital.

En 1907 le nombre des consultations données aux deux dispensaires a été de 7588 pour 1110 malades. Pendant cette même année et jusqu' au 1er Avril 1908, 204 malades ont été soignés à l'hôpital de Filaret. (78.5 % au IIIème degré, 18.5 % au IIème degré, 3.6 % au Ier degré.) Parmi ces malades il y a eu 8 guéris, 29 très améliorés, 52 améliorés, 40 légèrement améliorés ce qui fait que chez 73 % des malades l'évolution de la maladie a été favorable. Le nombre des morts a été de 26, celui des malades dont l'état est resté stationnaire de 33 et celui des malades aggravés de 15.

Chez 64 % des malades le poids a augmenté de 5—20 kilos; 46 d'entre eux (18 %) ont perdu leurs bacilles pendant le traitement.

La moyenne des journées de traitement a été de 124 jours (69 dans la première année).

Au sanatorium on a soigné 68 malades (48 au 1er degré, 19 au IIème, 1 au troisième).

La moyenne des journées de traitement a été de 107. Comme résultats il y a eu: 2 guéris, 18 très améliorés, 34 améliorés, 7 légèrement améliorés.

Les résultats donnés par l'hôpital et le sanatorium peuvent donc soutenir la comparaison avec ceux des établissements similaires de l'étranger. Les malades soignés et qui sortent de l'hôpital et du sanatorium ont acquis une éducation antituberculeuse. Ils sauront se soigner et empêcher la propagation de la maladie.

En dehors des dispensaires de l'hôpital et du sanatorium, la Société pour la prophylaxie de la tuberculose a continué d'une façon très active son œuvre de propagande antituberculeuse.

Des conférences de vulgarisation ont été données, des crachoirs de poche et de chambre distribués, des affiches — je vous en présente un spécimen — et des brochures de vulgarisation ont été répandues dans le public. On a désinfecté dans le plus grand nombre des cas possible le domicile occupé par les malades.

Si nous avons fait encore relativement peu de chose en ce qui concerne la lutte antituberculeuse, nous sommes surtout riches de promesses. La direction actuelle du service sanitaire qui a à sa tête le professeur Jean Cantacuzène, vice-président de la Société pour la prophylaxie de la tuberculose a commencé la construction de deux sanatoriums et a prévu les sommes nécessaires pour la construction de quatre autres, dans les deux années qui suivront.

D'un autre côté grâce à une souscription publique due à l'initiative de la Princesse héritière, souscription qui a déjà donné près de 400 000 francs, un sanatorium marin pour les tuberculoses externes infantiles va être érigé au bord de la Mer Noire.

Des pavillons spéciaux pour le traitement des tuberculeux avancés sont en train d'être construits dans les hôpitaux généraux.

On peut ainsi voir que tout en étant à ses débuts la lutte antituberculeuse prend en Roumanie une extension de plus en plus grande et nous espérons ainsi que petit à petit nous pourrons nous mettre, nous aussi, au niveau des pays où elle est organisée d'une façon absolument systématique.

Wladimiroff-St. Petersburg:

Bericht über Russland.

In dem verflossenen Berichtsjahr hat sich ein Wiederaufleben des Kampfes mit der Tuberkulose im russischen Reiche bemerkbar gemacht. Die hemmenden Faktoren politischer und sozialer Natur, welche

Dr. Leo Berthenson in den letzten Jahren der internationalen Konferenz als Ursachen für den Stillstand der antituberkulösen Bewegung in unserem Lande zu melden genötigt war, haben bereits an Wirkung verloren, und die von ihm in Wien zum Ausdruck gebrachte „Hoffnung auf eine bessere und fruchtbringendere Zukunft, welche gewiss nicht mehr lange auf sich warten lassen wird", beginnt ihrer Erfüllung entgegen zu gehen.

Die älteren Organisationen, welche während der jüngstverflossenen historischen Ereignisse fortbestanden hatten, setzen ihre Tätigkeit mit verstärkter Kraft fort, andere sind nach jahrelanger Unterbrechung wieder in Aktion getreten, neue sind entstanden und im Entstehen begriffen.

So hat in Moskau die ständige Kommission für Tuberkuloseforschung der Pirogoff'schen Gesellschaft ihre Funktionen wieder aufgenommen und bereits eine Enquête unternommen, zu deren Zweck Registrationstabellen versendet werden, worin unter Anderem die Rubrizierung der Schwindsuchtsstadien nach Turban durchgeführt wird. Ferner ist bei der Moskauer Abteilung der Russischen Gesellschaft zur Wahrung der Volksgesundheit eine Sektion zur Bekämpfung der Tuberkulose in Moskau und Umgebung neu begründet worden. Dieselbe verfügt bereits über ein Kapital von 42 000 Rubeln, welches durch Aufruf an die private Wohltätigkeit vergrössert wird und zur Anlage eines Ambulatoriums in der Stadt und eines Sanatoriums in der Umgegend bestimmt ist.

In St. Petersburg ist von der Stadtverwaltung der Plan zu einem Tuberkulosehospital von 500 Betten durchgearbeitet und das erforderliche hochgelegene Waldterrain ausgesucht worden. Die St. Petersburger Gesellschaft zur Fürsorge für Tuberkulose beabsichtigt in Bälde ausser dem bereits bestehenden Dispensaire noch ein Sanatorium, zunächst in provisorisch angepasstem Gebäude, zu eröffnen. Das unter dem Protektorat Ihrer Majestät der Kaiserin stehende Kinder-Sanatorium in Zarskoe-Selo, bei St. Petersburg, welches nach seiner Eröffnung zunächst als Hospital für verwundete Krieger funktioniert hat, ist nunmehr seiner ursprünglichen Bestimmung, der Tuberkulosetherapie, übergeben worden.

In Riga hat der Verein zur Bekämpfung der Tuberkulose, welcher in der Periode der politischen Unruhen seine Tätigkeit völlig einstellen musste, nunmehr vom Stadtamt den erforderlichen Grund zur Anlage eines Sanatoriums im Bickernschen Walde angewiesen erhalten und ist mit der Finanzierung des Unternehmens beschäftigt.

In Odessa schreitet die Gesellschaft der Sanatorien-Kolonien für unbemittelte Schüler zur Errichtung eines zentralen Ambulatoriums für die Kinder aus den Elementarschulen und erwirbt für die schon funktionierende Sommerkolonie ein eigenes Grundstück.

In Polen, wo die private Initiative im Kampfe gegen die Tuberkulose besonders rege ist, organisiert sich eine Antituberkulose-Liga. Die von Dr. Dunin ins Werk gesetzte Heilanstalt für Phthisiker in Rudka, bei Warschau, deren Baukosten (fast eine Viertelmillion Rubel) ausschliesslich aus privaten Spenden aufgebracht worden sind, geht ihrer Eröffnung entgegen.

Wenn diese Beispiele auch nur relativ wenig greifbare Fortschritte bekunden, so kommt ihnen doch die symptomatische Bedeutung zu, dass der Kampf gegen die Tuberkulose sich wieder an allen Enden des Reiches zu regen beginnt. Vorderhand trägt dieser Kampf noch einen mehr zufälligen, ungeordneten Charakter, weil zwischen den einzelnen Organisationen und Institutionen bisher noch kein inneres Band besteht.

Um diesem Mangel abzuhelfen und ein gemeinsames, planmässiges Vorgehen aller Tuberkulosekämpfer Russlands anzubahnen, hatte die Pirogoff'sche Gesellschaft bereits vor Jahren die Einberufung eines speziellen Kongresses geplant. Dieser Plan naht sich nunmehr seiner Verwirklichung, nachdem Dr. Berthenson im Anschluss an einen Vortrag über die Ergebnisse der letzten Wiener-Konferenz die Frage von Neuem energisch angefacht hat. Die Vorarbeiten der Pirogoff'schen Gesellschaft sind schon soweit gediehen, dass wir hoffen können, bereits auf der nächsten Internationalen Tuberkulose-Konferenz das russische Reich durch die Delegierten einer nationalen Liga vertreten zu sehen.

---

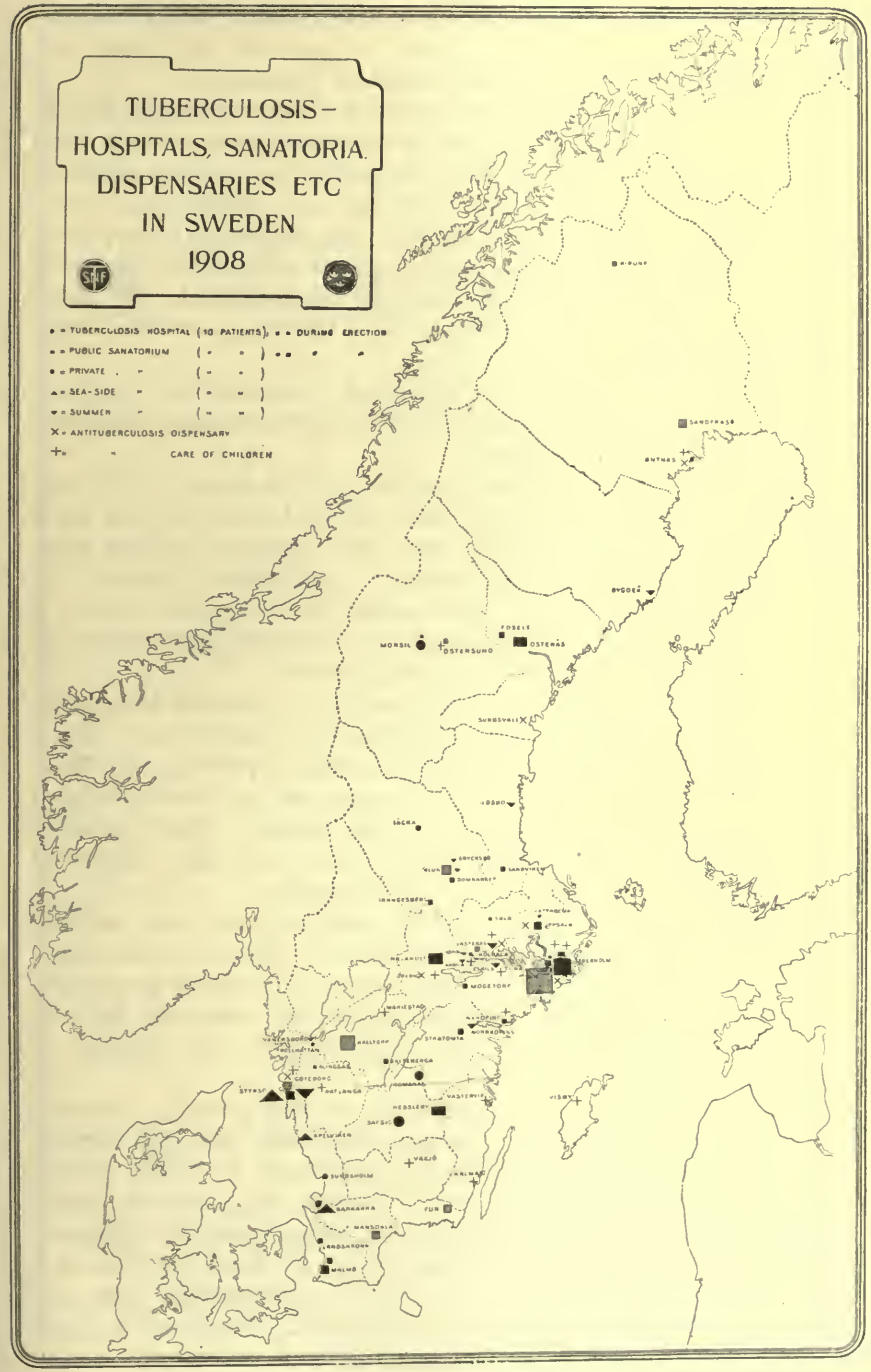
von Cedercrantz-Kalmar:

The Progress of the Struggle against Tuberculosis in Sweden, since the last Conference at Vienna 1907.

At the close of 1907 the King Oscar II's Jubilee Fund was succeeded by the Swedish National Anti-Tuberculosis Association as the representative of the International Association against Tuberculosis.

Regarding the progress of the anti-tuberculosis movement in our country, I take the liberty of referring you to the exhaustive account of the matter given in the book issued by the Swedish Committee and dedicated to the Washington Congress, and which I hope that every member will do us the honour to accept.

Several new public Sanatoria and Tuberculosis Hospitals have lately been built, and some others are in course of construction. The largest of these is the hospital which is being built by the City of Stockholm at Söderby in the immediate neighbourhood of the capital, for the accommodation of about 500 patients.


TUBERCULOSIS–
HOSPITALS, SANATORIA,
DISPENSARIES ETC
IN SWEDEN
1908
• = TUBERCULOSIS HOSPITAL (10 PATIENTS) • • DURING ERECTION
• = PUBLIC SANATORIUM (- -) • • - -
• = PRIVATE - (- -)
▲ = SEA-SIDE - (- -)
♥ = SUMMER - (- -)
X = ANTITUBERCULOSIS DISPENSARY
+ = - CARE OF CHILDREN
MORSIL
OSTERSUND
FOSELE
OSTERAS
SUNDSVALL
SANDVIKEN
GYSTRE
BYGDEA
GOTEBORG
MALMO
VISBY
FUR

In addition to these, two private sanatoria, those of Säfsjö and Romanäs, have been erected. These are perfectly up-to-date establishments and are provided with all modern comforts.

All the establishments for the treatment of tuberculosis existing in Sweden in 1908 are marked on the accompanying map. (See p. 215.)

The work at the King Oscar II's Jubilee Fund public sanatoria, Hålahult, Hessleby and Österåsen has been carried on, on the same principles as before. The results of the treatment have proved to be exceedingly good, but the great number of applicants for admission to these sanatoria still proves a source of embarressment, the length of time such applicants have to wait before obtaining admission being unreasonably long.

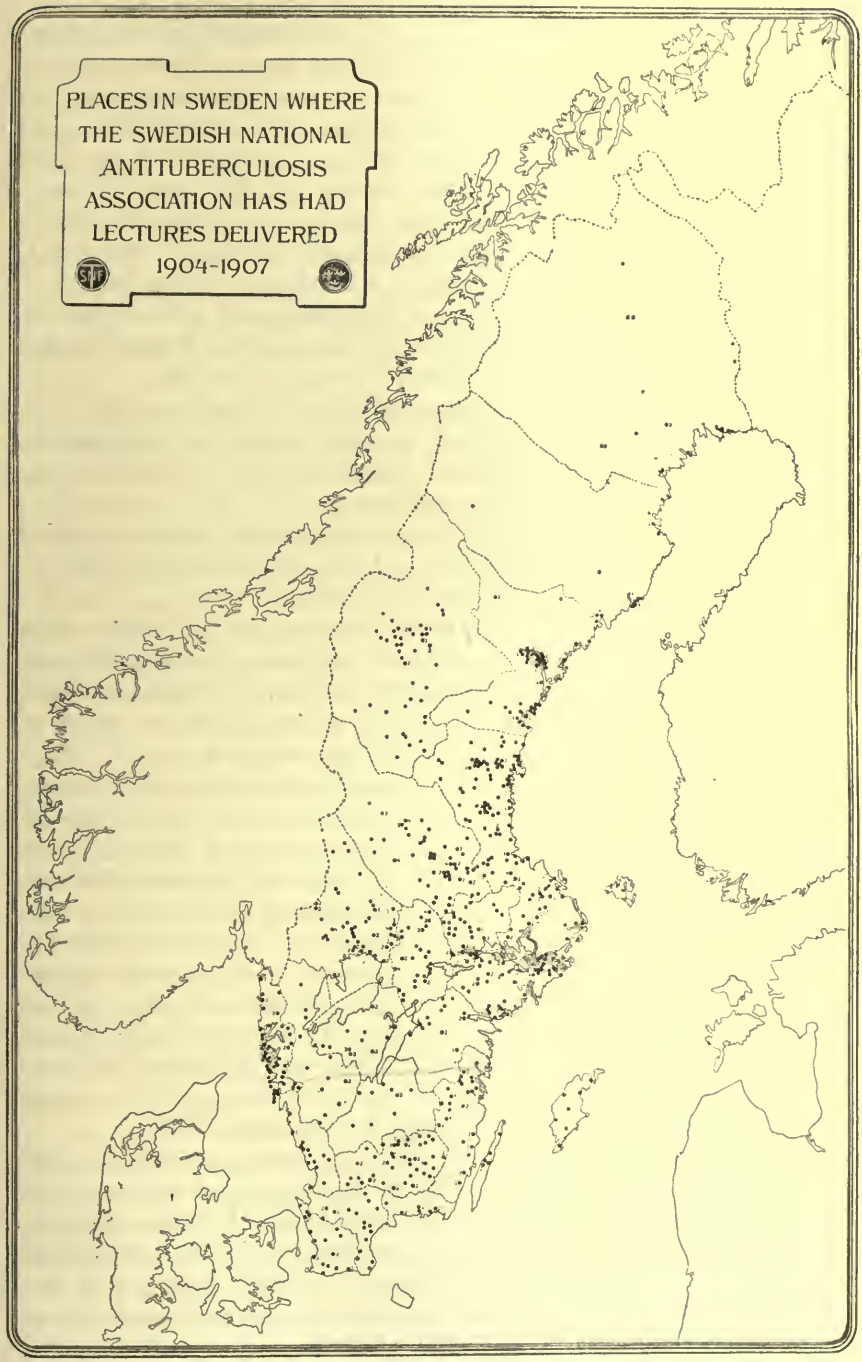
The Swedish National Anti-Tuberculosis Association has continued its labour on the same lines as those stated at the previous conferences at Paris, the Hague and Vienna.

185 lectures on tuberculosis have been given during 1907 by the National Association, to a total of about 24 000 hearers, so that, as is shown by the accompanying map, the total number of lectures given since 1904 amounts to 883 with about 147 600 hearers. (See p. 217.) Short lectures on tuberculosis still continue to be given 3 times a week at the Association's Museum in Stockholm, the number of hearers amounting in 1907 to more than 14 000.

In addition to the quarterly publication of the National Association, 25 000 copies of which have been distributed to members and others, a pamphlet on tuberculosis, intended for use in primary schools, has been issued in an edition of 15 000 copies and has been distributed gratis to all primary-school teachers in the country. 25 000 copies of a little pamphlet on the Consumption Terror has been distributed through workmen's associations and other societies.

12 families, with about 30 healthy children, have been and are living in the Association's dwelling-house in Stockholm for consumptive workmen, and it is still seen that the hygienic precautions which are here adopted can be carried-out without awakening the antipathy of the tenants. None of the children have been attacked by tubercular disease.

The social-hygienic experiment in the parish of Nedre-Luleå has still been carried on in accordance with the plan formerly described. The doctor stationed at the place thinks he is able to mark the growing interest and appreciation shown by the population for the hygienic arrangements the Association is endeavouring to introduce, while at the same time there seems to be no doubt that there is a tendency to a decrease in the frequency of manifestly lung and glandular tuberculosis within the trial-district. No trace of lung-disease could be found in 1908 in some of those patients who, when


PLACES IN SWEDEN WHERE
THE SWEDISH NATIONAL
ANTITUBERCULOSIS
ASSOCIATION HAS HAD
LECTURES DELIVERED
1904-1907

examined in 1906, were marked as „suspected cases", and who have since been the objects of the special care of the officials at the station.

The boarding-out of healthy children from poor consumptive families has, too, been continued in accordance with the same principles as those adopted in previous years, although the number shows no tendency to increase, the Association's various Committees for the care of children in different provinces not having had the care of more than 73 such children. The Poor Law authorities in Stockholm, and a private association in Gothenburg have adopted the idea, however, and have undertaken the care of 53 and 30 such children respectively.

A depôt for such children as, for one reason or another, cannot suitably be boarded out with foster-parents, is being erected for the Association at the little town of Kungsör in Central Sweden.

6 young doctors have received stipends during the year 1907 from the National Association, for the purpose of study at the Sanatoria, and this year (1908) the National Association has commenced the training of nurses for tuberculosis patients.

The National Association's Charity stamps still continue to form the economic basis of the Association, their sale during 1907 having brought in a sum of 45 560 kr. (about $ 12 082).

The most important and significant event in the anti-tuberculosis movement in Sweden during the past year was, undoubtedly, the determination come to by the Swedish Riksdag, to contribute state grants for the construction and support of popular sanatoria for consumptives, tuberculosis hospitals and sea-side sanatoria.

As has been stated before the National Association, after having made thorough investigations, at once applied to the Government to appoint a parlamentary committee for the purpose of drawing up a scheme of the steps which it could be considered necessary for the state to take in order to arrest the progress of tuberculosis in the country, the Association at the same time placing a sum of 10 000 kr. (about $ 2652) at the disposal of the committee. This proposal gained the approval of the Government, and the committee drew up a plan which is described in the book issued by the National Association on the occasion of the 6th International Congress at Vienna, in 1907. It was on the basis of this scheme that the Government afterwards brought in a Bill on the subject during the Riksdag of 1908.

On the 20th May this year the Riksdag passed a resolution to the effect that the state should contribute to the erection of sanatoria and tuberculosis-hospitals to the extent of half the actuel building cost, with a maximum of 1000 kr. (about $ 265) per bed and that the Government should be empowered to give the necessary grounds belonging to the state, free of cost, to county councils, communes, associations and private persons intending to erect such establishments.

The Riksdag reekoned that the total building grant during the next ten years would amount to a sum of 4 600 000 kr. (about $ 1 219 920) and of this amount it assigned 400 000 kr. (about $ 106 000) for the year 1909. — In its proposition to the Riksdag the Government had expressed the opinion that the state ought also to contribute to the maintenance of the patients at these hospitals. This opinion was accepted by the Riksdag. With a contribution of 50 öre (about 13 cents) per day and patient the cost to the state in this respect during the period 1909—1918 was estimated at 6 442 250 kr. (about $ 1 708 485). Thus the state should pay a cash amount of 11 042 250 kr. (about $ 2 928 405) for the tuberculosis movement during the next ten years, besides giving the requisite sites of ground in the possession of the crown.

The importance of this resolution of the Riksdag cannot be overestimated. There is no doubt that county councils and municipal authorities will begin in earnest the erection of establishments for their consumptives, and that the tuberculosis problem in our country has now taken a great step towards its solution.

Soon after the Riksdag had passed the said resolution, the second and last part of the report of the Governments committee appeared in print. In this the committee, after having thouroughly discussed the matter and given an account of the legislation on tuberculosis abroad, proposes an entirely new anti-tuberculosis act, some of the provisions of which I may mention here. Thus it should be the duty of the medical attendant to notify each case of death, due to consumption, which had come under his care, and instructions are proposed as to disinfections of the domicile, personal clothes and bedclothing of the deceased. The local boards of health also should make the necessary arrangements to lessen the danger of infection in such cases, where the consumptive lives under conditions, which evidently endanger the health of those around him. — Owing to the troubles and discomforts, which may arise from compulsory notification of all cases of consumption, the committee dissuades any such measure. — Further it is proposed that the employment of consumptive persons in the dairy trade shall be prohibited, as also the employment of consumptive women as wet nurses.

As might be expected, the committee has paid special attention to the question of protecting the coming generation from the danger of infection by tuberculosis, and most of the other provisions of the proposed new legislation aim at such protection. Fore instance, there should be made an additional provision to the law, dealing with the care of nurslings, to the effect that such children should not be brought up in homes, where anyone of those coming in daily contact with the children suffered from consumption. And the Poor Law Authorities,

who bound out children, should take care that these do not live under conditions as before said. This last provision thus should constitute an additional guarantee to the superintendence which, under the present law, the boards of health have to exercise with regard to nurslings.

The committee has been fully alive to the importance of hygiene in the schools. Persons suffering from consumption in an infections stage should not be allowed to act as teachers. Therefore the teacher, before being appointed, must show a doctor's certificate, and should a teacher contract the disease after his appointment, he might be suspended from service and, if his condition does not improve within one year, he might be dismissed. In such cases, however, he should suffer as little pecuniary loss as possible. Moreover, pupils duly declared to be suffering from infectious consumption should be liable, according to circumstances, to temporary suspension or to dismissal from the school. At the same time instructions should be given if, and in what way, the pupil might get tuition. — Detailed instructions also have been worked out regarding the cleaning and ventilation of primary schools and infant schools.

Finally the committee has had under consideration the connection between hygiene in dwelling houses and in factories, on the one hand, and the prevalence of tuberculosis, on the other. With regard to domestic hygiene, the committee has proposed, that the rules of hygiene shall contain an express stipulation concerning the duty of the board of health to exercise a control over the hygiene of private houses.

A bill containing these various propositions will now, no doubt, be worked out by the Government.

Before leaving this place I beg to say a few words with regard to the next conference. As probably you all know, it has been decided that the next conference will be held in Stockholm in 1909. I am anxious to state that this arrangement will entirely meet the wishes of the Government of Sweden, and I only beg to add that we shall be very glad to welcome the conference at Stockholm next year.

Ehe ich diesen Platz verlasse, bitte ich um Erlaubnis, ein paar Worte von der nächsten Konferenz zu sagen. Wie Sie wahrscheinlich alle wissen, ist es bestimmt, dass die nächste Konferenz in Stockholm im Jahre 1909 abgehalten werden wird. Ich möchte sehr gern bei dieser Gelegenheit aussprechen, dass dieses Arrangement völlig in Übereinstimmung mit dem Wunsche der Königlich Schwedischen Regierung ist, und will nur noch erklären, dass es eine grosse Freude für uns in Schweden sein wird, die Konferenz in Stockholm im nächsten Jahre zu begrüssen.

Avant de quitter cette place je demande permission de dire quelques mots à propos de la prochaine conférence. Ainsi que vous le savez probablement tous, il a été décidé que la prochaine conférence aura lieu à Stockholm en 1909. Je tiens beaucoup à déclarer que cet arrangement est entièrement en conformité du désir du Gouvernement Suédois, et je n'ai qu'à ajouter que nous serons très heureux, nous autres Suédois, de recevoir la conférence à Stockholm l'année prochaine.

Egger-Basel:

Bericht über die Fortschritte der Tuberkulosebekämpfung in der Schweiz.

Hochgeehrter Herr Präsident,

Hochgeehrte Damen und Herren.

Wie im letzten Jahre in Wien, so bin ich auch heute in der angenehmen Lage, Ihnen einen gedruckten Bericht über die Tätigkeit der Schweizerischen Centralkommission und der übrigen Schweizerischen Vereinigungen zur Bekämpfung der Tuberkulose im Jahre 1907 vorlegen zu können.

Ohne in dessen Einzelheiten einzugehen, sei mir bloss die Erwähnung gestattet, dass das, was der ganzen Periode die Signatur aufdrückt, das Erwachen der legislatorischen Tätigkeit ist. Zwar kann ich Ihnen noch nicht von einem eidgenössischen Gesetze zur Bekämpfung der Tuberkulose berichten. Dagegen haben einzelne unserer Kantonsregierungen und gerade die der grössten Kantone wie Bern, Zürich, Thurgau und Graubünden Gesetze gegen die Tuberkulose erlassen und andere Regierungen sind mit den Vorberatungen beschäftigt; ohne Zweifel werden diesem Beispiel in kurzer Zeit die anderen Kantone folgen.

In diesen Gesetzen haben die Anzeigepflicht und die Desinfektion bei Todesfällen u. bei Wohnungswechsel die gebührende Beachtung gefunden.

Es gereicht mir zur besonderen Genugtuung, an dieser Stelle hervorzuheben, dass die gemeinsame Arbeit der Nationen an unserer internationalen Vereinigung die Haupttriebfeder für diese Erfolge gewesen ist. Es mag das für uns alle ein Ansporn sein, in unserer gemeinsamen Arbeit rüstig fortzufahren und von unserem Centrum aus in alle zivilisierten Länder den Sinn für zweckmässige Tuberkulosebekämpfung hineinzutragen, zu erwecken und zu unterhalten.

Ladies and Gentlemen,

A printed document gives the details of the work done by the Swiss Central committee. The most important fact which I can mention

in regard to this work is the legislative action of the governments of several larger cantons, who have passed laws with a view to combating tuberculosis. The initiative in this matter was taken by our international association and I think this success should encourage us to persevere in our efforts to render such action more general.

Antrag Landouzy betr. Studium der Prädisposition und Vererbung.

Proposition Landouzy relativement á l'Étude de la Prédisposition et l'Hérédo-tuberculose.

Landouzy's Motion referring to the Study of Disposition and Inheritance.

President: Prof. Landouzy has some resolutions to offer.

Landouzy-Paris:

Je propose que les études, décidées l'an dernier à Vienne, pour 1909, concernant:

1. les prédispositions (constitutions et terrains) à la tuberculose;
2. la voie de pénétration conceptionnelle du virus tuberculeux, aboutissant aux dystrophies hérédo-tuberculeuses;

soient renvoyées à la Conférence de Bruxelles en 1910, de longs mois étant nécessaires aux cliniciens comme aux expérimentateurs afin de réunir les éléments nécessaires pour éclairer la difficile question, intéressant la Pathogénie, aussi bien que la Prophylaxie, des tuberculoses humaine et animale.

President: You have heard the proposition. There was a commission appointed in Vienna a year ago to make the investigations which are embodied in the resolution read to you. That commission was not ready to report at this meeting; and what Professor Landouzy asks is that the commission be continued until 1910, and be asked to report at the meeting at Brussels in that year.

Landouzy's motion was seconded by Calmette, and carried.

Der Antrag Landouzy, den Bericht über dieses Thema bis zur Konferenz in Brüssel 1910 zu verschieben, wird angenommen.

La proposition de M. Landouzy est acceptée.

Verleihung der Tuberkulose-Medaille.

La Médaille de la Tuberculose accordée par l'Association.

The Tuberculosis Medal presented by the Association.

President: We are through with the scientific part of the programme. Before you leave, however, there is an important announcement to make, which all will want to hear, the announcement of the medals that are presented every three years to men who have distinguished themselves for work throughout the world.

Secretary General:

Ladies and Gentlemen!

In the name of the Administration of the International Anti-tuberculosis Association I have the honor to announce the following resolution:

The International Tuberculosis Medal founded by the Conference at Copenhagen 1904 and awarded for the first time to Dr. Dr. Koch, Brouardel, von Schrötter, Biggs, Broadbent and Bang is now presented for the second time
in gold:

to His Excellency Prof. Dr. Althoff, president of the Board of Management, and

to Mr. Henry Phipps, founder of the Henry Phipps Tuberculosis Institute.

The silver Medals are presented:

to Prof. Bernhard Fränkel, member of the German Central Committee and the Board of Management of the International Anti-Tuberculosis Association,

to Dr. C. Theodore Williams, Vice-Chairman of the British National Association for the Prevention of Tuberculosis,

to Prof. Dr. Louis Landouzy, President of the French Antituberculosis League,

to Dr. Emilio R. Coni, President of the Latino-American League in South-America.

Landouzy-Paris:

Mesdames, Messieurs:

Il est fort honorable; il est non moins agréable, pour la Délégation française, en cette séance de clôture de la VII^ième^ Conférence internationale contre la Tuberculose, de recevoir des adhérents à la Con-

férence mission de remercier la Ville de Philadelphie et le Comité d'organisation de tout ce qu'ils ont fait pour la préparation et la réussite de nos Assises scientifiques.

La capitale de Pensylvanie, et le Comité ont voulu que leur accueil fût digne: de la cause sacrée pour laquelle se mobilisent nos bonnes volontés; de la grandeur de cet État, grand parmi les plus grands de l'Union; grand par sa richesse, comme par le rayonnement de ses Œuvres scientifiques et humanitaires.

Ce que, aussi, mes Collègues m'ont chargé de dire haut et fort; ce qu'ils m'ont chargé de clamer pour qu'on l'entende aussi vivement que nous la ressentons, c'est notre gratitude au Président du Comité, au Président de la Conférence de Philadelphie, au docteur Flick.

Au Président Flick, toute notre gratitude pour s'être colossalement dépensé pour assurer le succès de cette Conférence, qui est une manière de Préface au livre d'or de Washington dont les pages blanches s'ouvrent demain aux travaux et aux propositions de ceux, qui, comme le Dr. Flick, ont à cœur la lutte mondiale antituberculeuse.

Parmi eux: nul n'a l'esprit plus alerte; l'œil plus ouvert; la foi plus militante. Personne, plus que le Dr. Flick, ne tient le record de l'activité fécondante; de la parole convaincante; personne, mieux que le Président Flick — tel le semeur qui jette le grain pour les moissons prochaines — ne fait le geste nécessaire pour appeler et conduire au combat antituberculeux médecins et laïques.

Parmi nos souvenirs de la VII^ième^ Conférence internationale, nul souvenir ne vibrera plus fort et ne durera plus longtemps, que le souvenir du Président Flick, au cœur chaud; à la parole qui, alternativement se fait douce pour séduire, forte pour convaincre et entrainer.

A maintes reprises: avant-hier dans sa harangue de bienvenue; hier soir, dans son toast; aujourd'hui parmi les discussions, le Président Flick nous est apparu comme un Croisé partant pour la Terre Sainte, ou comme un Général menant ses troupes à l'assaut de la citadelle tuberculeuse!

Mes Collègues et moi, venus des cinq parties du monde à Philadelphie, nous vous demandons, Messieurs, de pousser trois hurrahs en l'honneur du Président Flick.

Flick-Philadelphia:

I am so overwhelmed that I can scarcely say anything in return.

I will, however, say, in reply to my friend and colleague Professor Landouzy, that this has been one of the great and happy occasions of our lives here in Philadelphia, to have so many of our friends and colleagues from all over the world come here to confer with us on a matter of such vast importance.

We have struggled in Philadelphia, in Pennsylvania, and all over the United States, these many years, with the knowledge at our command and with the experience and preparation that we had, to do something in the campaign against tuberculosis. We have always felt ourselves to be at a disadvantage, because we were so far removed from our mother lands, where thought had been in progress so many years, and where development had gone so much beyond what is possible here. We felt that if we could have our older brothers come over and confer with us and advise us, we should be able to do a great deal more; and this is the precious occasion, the happy time, when they have come to confer with us and give us advice and help.

I assure you, though you may feel that you have been treated well, we feel that we have been treated a thousand times better; and our affection for you for what you have done is even greater than your affection for us.

We have now completed the work of the Seventh International Conference on Tuberculosis, and all that remains to do is to adjourn, in order to meet next year at Stockholm. I will entertain a motion to adjourn sine die.

The motion to adjourn sine die was made and seconded and carried.

Der Antrag auf Schluss der Konferenz wird angenommen.

La proposition de clôturer la Conférence est acceptée.

Öffentliche Vorträge
Conférences publiques
Public lectures

Philadelphia, 23, 24, 26 Sept. 1908.

Philadelphia, September 23, 1908.

Social Life and Tuberculosis.

By Prof. Dr. **Pannwitz**-Berlin.
Secretary General of the International Anti-Tuberculosis Association.

The gregariousness of man has led to marvellous advances in civilization. But along with its great benefits to mankind modern civilization has brought with it certain dangers. Thus the individual in his intercourse with his fellows is forced into a variety of situations in which he is unavoidably exposed to the harmful influences of his surroundings (Compulsory milieu or environment).

Continuous division of labor and development along special lines have resulted in an enormous increase of public wealth and far-reaching improvement of every kind. The constant multiplication of our needs and the refinement of our tastes have spurred us on to further discoveries and inventions. The treasures that for centuries have lain buried in the depths of the earth, as well as the multitudinous forms of life which nature produces on the surface of the earth with the aid of light and air, have all been utilized by human ingenuity for the needs, which social life is creating in constantly increasing numbers. Thus, the production of wealth is increased ad infinitum and compels all men to do their part in one or the other of our many fields of activity.

Means of communication are constantly being extended and rendered more rapid for the interchange of this wealth. Merchandise and the products of the soil are expedited by commerce into the most remote regions, where a demand for them exists, and the consumer in fact rarely knows the origin of his supplies. This great work of distribution again necessitates constantly increasing kinds of labor, and compels us all to live amid special working conditions.

The fact, that a man must take part in the production or distribution of wealth at a certain time and in a certain place, compels him at times to subject himself to harmful association with his fellow-man. The interdependence inseparable from the constant multiplication of the needs of civilized man, has brought about a division of men into numerous groups according to their pursuits. Those, who are engaged in the same industrial work, are forced to assemble during the same

time of the day in a common factory or workshop, in large as well as small industrial establishments. Thus the influence of one individual on another is enormously magnified, and from the time his education begins, until he is ready for civil life, from childhood to the age of military service, man is forced by the necessities of education into close association and mutual interdependence with his fellows.

The pursuit of pleasure as well as the necessity of earning a living, also brings many men to the same place at the same time and for a common purpose. Neither the consumer nor the pleasure-seeker can escape the influence of his fellow-man. Whether he is enjoying a well-earned rest in his private apartment, or seeking enjoyment and relaxation in restaurants or hotels, at social gatherings, in concert-halls, or at the theatre, everywhere the effects of social life make themselves felt. Though the rich man may store up money and what money represents, and imagine that others are working for him and that he is independent of the rest of the world, in the last analysis he nevertheless does not escape the common fate. His after dinner Havannah has been rolled by another's hand, who may be diseased and thus may have been the means of introducing the danger of death into his house along with his choice cigar.

So it is seen, that in our present social existence man is never entirely free and independent. He cannot escape certain points of contact with his neighbors; along with the pleasant fruits of our advanced civilization he must accept the unpleasant by-effects.

The number of these dangerous secondary phenomena, to which we are exposed, both in our working hours and during our moments of ease, is almost infinite. In gathering treasures of the earth, in producing the thousand and one articles of utility and luxury from raw materials, in carrying on commerce between the different parts of the earth, a vast amount of lifeless material must be set into orderly motion by means of millions of ingenious machines. Only the well instructed can call this lifeless material into being, can direct and terminate its movements without danger; for the ignorant it may become the source of dangerous accidents.

In the same way, work as well as pleasure brings man into close contact with a great variety of living matter from the animal and vegetable world. And here again only the initiated can distinguish the poisonous from the inert, the dangerous from the harmless, the hygienic from the unhygienic. For the mass of workers and pleasure-seekers this living matter contains innumerable bodily dangers in the form of diseases, which can be avoided by the human mind only by the aid of fresh discoveries and inventions, and by forcing the laws of nature to do his will.

In the present stage of our development tuberculosis must be placed in the first rank among the dangerous accessory phenomena of social life. This disease, which has been known for centuries, has increased its baneful influence immeasurably with the spread of mankind over the earth and the increasing density of the population, until it makes itself felt everywhere — on the throne as well as in the cottage. Every third death during the working period of life is caused by pulmonary tuberculosis, every other workman who becomes incapacitated must ascribe his condition to tuberculosis. What frightful destruction of human labor! What a loss in development! What clouding and destruction of human happiness! How much progress is arrested by this disease! How much physical and mental effort is cut off prematurely! How many hopes for the future are blasted! What an enormous aggregate of misery is caused daily in our family life! Verily, tuberculosis has become the scourge of mankind! At the beginning of the twentieth century it stamps its mark on our entire social existence. It has become in our age the social disease.

In order to understand the baneful influence of tuberculosis we must make a careful analysis of our conditions of life and social interdependence. These factors must be studied solely in their relation to the disease. We must follow the paths by which it has penetrated so deeply into the race of mankind, and in that way means may eventually be found, whereby this path may be blocked and the plague removed from our social life.

The achievement of this great object is now within our grasp. Among us to-day is the man whose name will be immortal, whose skill has given us the key to unlock the door of hope. We turn gratefully to Robert Koch to acknowledge our debt. He has taught us the nature of our small but powerful enemy, thereby helping us to a more intelligent warfare against the dread disease.

Since Robert Koch discovered the tubercle bacillus, we know the nature of the disease. We know that it cannot originate, unless the small vegetable organism multiplies within the body; that is to say, unless it finds, when it accidentally invades the organism, the necessary conditions present for its development. There is no tuberculosis without tubercle bacilli. The causal micro-organism cannot find lodgment and continue to develop without what is known as disposition.

What then are the unavoidable conditions in social life which expose me to the danger of acquiring the tubercle bacilli from my fellow-man? we ask, what is exposure? Where are the influences which render my body receptive to the invaders? we ask, what is disposition? A careful examination of the conditions which, as has been said, are forced upon us by our work as well as our pleasure, shows that we

need consider only a definite group of these conditions; for this much has been definitely proved by scientific investigation; namely, that the danger of infection is present only in enclosed spaces. In the open air, under the full influence of air and sunlight, the tubercle bacillus perishes in a short time; hence intercourse with tuberculous persons in the open air is without danger. The danger lies in the fact, that men are forced to associate in enclosed spaces, and this brings about the compulsory tuberculosis milieu.

There are two continuous sources of infection — tuberculous human beings and tuberculous food. Since by means of numerous investigations, carried on during recent years, it has been again confirmed that bovine tuberculosis can be transmitted to man, the danger of drinking milk containing tubercle bacilli must not be underestimated. But the principal source of infection is found in human beings suffering from open tuberculosis of the lungs, with expectoration containing tubercle bacilli capable of developing, which enter the air we breath, either with the dust or in small droplets of sputum. Enclosed spaces such as dwelling-houses, workshops, counting-rooms, public halls, railway coaches, and steamer cabins if they contain a coughing tuberculous patient, are speedily converted into tuberculosis inhalatoriums in which healthy persons may infect themselves. But it must be stated emphatically that exposure must occur repeatedly before infection can take place. A single exposure is most without danger, hence panic fear of infection is unfounded. The disposition of the individual also is a most important factor. Many who are constantly obliged to expose themselves to the danger of tuberculous persons never contract the disease; others contract it in a comparatively short time; still others only after a prolonged period of exposure. In other words, the tendency to the disease, the susceptibility to become a medium for the growth of tubercle bacilli — in short, the disposition to tuberculosis varies in different individuals. Hence disposition must always be associated with exposure, and the relations of tuberculosis to social conditions of life must be investigated from these two points of view.

The starting point and nucleus of social life is found in the family, hence marriage and the founding of a household acquire a momentous importance. Married life brings husband and wife into constant, intimate association, that is exposure. In surrendering personal liberty, seclusion and unapproachability, those who enter the married state both add to the possibility of disease for themselves and transmit their own chances of contracting disease to their partners. As the family circle widens by the addition of children, relatives, servants, and other persons taken into the household, the opportunities and possibilities for the spread of tuberculosis are proportionately increased. Being compelled constantly o use enclosed spaces for the accommodation of its members, the

family comes into close relation with tuberculosis through the medium of the dwelling-house. Nomadic peoples, and those who live in the open air or in scattered settlements, are comparatively seldom attacked by the disease. There is a direct relation between tuberculosis and the density of population. If a single member of a family is attacked by the disease, the above described chances of infection incident to enclosed spaces, the compulsory tuberculosis milieu containing air impregnated with bacilli, become operative in inverse proportion to the size of the dwelling, and in direct proportion to the number of persons who are compelled to use it, and to their ignorance in sanitary matters.

A consumptive produces large quantities of sputum containing millions of viable bacilli. At a time when the patient is still strong enough to be about, cough and expectoration are not infrequently attended with considerable effort, even when the patient has been trained to habits of cleanliness, and it requires all his intelligence and a certain moral self-restraint to make him dispose of his sputum in a manner that shall avoid danger to others. But as his weakness increases, he finds it more and more difficult to avoid contaminating his surroundings. Unless he is closely guarded by someone who is familiar with the disease, everything in his immediate neighborhood will inevitably become polluted with particles of sputum. The germs of the disease may even be carried by indirect means to the remoter parts of the dwelling. Minute droplets expelled during coughing and sneezing, and loaded with tubercle bacilli, may remain suspended in the air for a long time and be deposited by air-currents on furniture and other objects in remote portions of the room. In the same way living germs may adhere to minute particles of dust, lint from clothing or underwear, and deposit themselves on every object in the room, if the sputum is allowed to dry.

We need not wonder, therefore, that dwellings which have been used by uncleanly consumptives who have never been trained in hygienic methods, become breeding-places for the disease; and not only those who live in them at the time, but others who move in later, are exposed to the immediate danger of infection, unless the bacilli have been effectively destroyed. In many cities the observation has been made that, in certain thickly populated quarters, cases of tuberculosis develop again and again in certain houses where such favorable conditions for infection have been brought about.

If one member of a family develops tuberculosis, and measures are not adopted to prevent the disease from becoming general in the household, it is evident that exposure to the members of such a family may bring about an epidemic by creating a number of fresh sources of infection. The family becomes an infection centre, and the house a nest of tuberculosis.

Matrimony and family life also play an important part in disposition. While it is no longer believed that the tubercle bacillus is transmitted to the offspring through the semen or ovum, it is true, nevertheless, that parents with ill-developed bodies produce the same kind of children, who are therefore more susceptible to disease in general. This susceptibility persists and becomes greatly increased, whenever sanitary conditions in the household are inadequate, when in addition to improper quarters, the food, cleanliness, care of the skin, and orderly alternation of work and rest, are not what they should be.

Thus there is such a thing as a characteristic tuberculosis milieu or environment, which every family is in danger of creating when its material resources are inadequate and its members are ignorant of sanitary rules of life. Some understanding of physiologic processes and a knowledge of simple hygienic rules are necessary for the avoidance of disposition. A few simple rules as to how to live, sleep, breathe, masticate, harden the body, keep clean, exercise and work according to the teachings of hygiene, are indispensible for the avoidance or removal of the dangers of tuberculosis.

Where, outside of the family, do we find similar conditions in which exposure occurs, and disposition is created? Where, in other words, do we find the compulsory tuberculosis milieu? As we trace the development of the human being from the time of his entrance into the family, we find the child at school, the workman in the shop, the official in the counting-room, the soldier in the barracks, the traveller in the railway coach, passing many hours of the day in the same room with others, and forced to breathe the same air. One of the others may be diseased and may mingle tubercle bacilli with the respiratory air. Similar opportunities for infection are afforded by public halls and numerous other public places where men meet and congregate. We must also remember the prisoners. Everywhere we find the possibility of exposure, but everywhere also the possibility of avoiding, or at least of lessening, the danger by the exercise of sagacity.

With regard to disposition, dust plays a prominent roll wherever persons are confined in enclosed spaces. All materials by which men are surrounded, and which they use for one purpose or another, are constantly subjected to wear and tear and a certain amount of attrition during ordinary social intercourse. Minute mineral and vegetable particles are produced which, in the form of dust, are taken up by the air-currents and temporarily held in suspension. When these particles are inhaled in large quantities they produce irritation and disease of the respiratory organs, so-called dust-inhalation diseases. This is a most important factor in the production of disposition. Aside from the fact that the dust may contain tubercle bacilli, it prepares the soil for their reception in the bronchi and in the lungs.

Numerous opportunities are afforded in industrial life, particularly for the increase of disposition, by this dust-formation. It is a well-known fact that those engaged in certain occupations are particularly subject to tuberculosis, because they are constantly obliged to work in a dusty atmosphere. But under other conditions also, in public halls and public places generally (schools, offices, restaurants, hotels, and the like) there are many opportunities for the increase of disposition through the action of dust, unless proper precautions are observed.

It is evident, therefore, that social life affords innumerable opportunities for the spread of the tubercle bacillus. Before its discovery, when these conditions were not properly understood, there was no hope of exterminating the rankly growing weed. Passive surrender of all attempts at prevention alternated with the clamor for Draconian laws: Now, however, conditions have changed. We have mastered the details of this social danger and are in a position to formulate the duties of citizens to assign its proper task to every factor in public as well as private sanitation.

Shall we then advise against outside help? By no means. In the present state of tuberculosis we need the co-operation of all. The state, the parish, social and political institutions, employers, associations, and private persons must unite their efforts in combatting the foe.

First in importance is the regulation of dwelling-houses. Whatever can be done by the state, the parish, by special organizations, by employers and others, to increase the number of sanitary dwellings will be of the greatest assistance in banishing tuberculosis from the land. Hereditary building privileges, building associations, dwelling-house inspection, and police supervision of dwellings, are all efforts in the right direction.

Second in importance only, is the protection of workmen. The question of disposition and exposure should decide in the framing of laws relating to factories and the protection of their inmates. The prevention of dust in enclosed spaces, the regulation of the hours of work and rest, the greatest possible cleanliness in all the trades, tend to limit disposition and at the same time to diminish exposure.

Another important matter for the consideration of the authorities is the food-supply of the population. Insufficient food diminishes the resistance of the body generally, and therefore increases disposition. The ingestion of meat, milk, and dairy products may be accompanied by the introduction of tubercle bacilli into the digestive organs, from which they enter the lymphatic and blood-stream and produce tuberculosis. Hence the food-supply is by no means a negligible source of infection, and the danger to which the consumer is exposed in this way can be removed only by comprehensive municipal precautionary measures.

The systematic extermination of tuberculosis among cattle, supervising the importation of cattle from infected districts; regulation of the milk-supply in large centres of population, particularly with a view to securing a good supply for infants, and at the same time guarding against the creation of a state of malnutrition in country districts by the excessive withdrawal of milk; as well as other measures of this kind tend to limit exposure. On the other hand, general improvement of the nutrition of the people at large, with a reasonable tariff and regulation of internal commerce, tends to check the development of disposition. Thus it is seen that tuberculosis bears the most intimate relation to agriculture as well as to industrial conditions.

The authorities have it in their power also to circumscribe the danger of infection in schools, public buildings, barracks, prisons, etc., by segregating patients in the active, infectious stage, by enforcing rules of cleanliness, and by limiting the dust-nuisance. They can aid the good cause by subsidizing private efforts to encourage life in the open air, by establishing garden colonies (workmen's gardens), by erecting public baths to promote cleanliness, and by providing opportunities to harden the body by means of games and gymnastic exercises. The necessity of holding the abuse of alcohol in check, of preventing the nervous haste and hurry by rational regulation of Sunday rest, and by exercising supervision over public-houses and pleasure resorts, is also to be remembered.

But in dealing with a scourge like tuberculosis, which is deeply rooted in the soil and permeates all layers of society, the efforts of government are necessarily limited. They must be reinforced by intelligent and voluntary co-operation on the part of the entire public. It is therefore indispensable that a knowledge of the relations of tuberculosis to the conditions of life and to social processes should become the common property of all the peoples of the earth. In the old, as well as in the new world we must develop an anti-tuberculous education, which, starting in the family and in the nursery, shall be pursued intelligently in school and in civil life.

In this respect, however, efforts must centre in the education of women, in so far as it concerns the training of young women for the duties of wife and mother. How is the dwelling to be kept clean? How is the family to be intelligently fed? How are the children to be taught, if the women enter the state of matrimony lacking the most elementary knowledge of housekeeping, cooking, and the care of children? And how is this knowlege to be acquired, if girls are permitted to enter the factory as soon as they have reached the legal age, instead of familiarizing themselves with the principles of sanitary housekeeping, either in the parental, or in some other household? It is a

mistake to suppose that these are all matters that anybody knows as a matter of course and without instruction, or that they can be acquired without trouble after marriage. A proper hygienic education includes a multitude of rules and technicalities, the neglect of which at once makes itself felt, to the economic, sanitary, and moral injury of the family.

I wish to lay special stress on this phase of the fight against tuberculosis, because its importance is unfortunately too little recognized by the educated classes of society. It is my opinion that among the civic activities of women, and women's clubs or associations, none is more important than that which takes this for its starting point and has for its object to educate our young women to become thorough housewives, and thereby efficient guardians of the public health. The decadence of housewifely lore is a more serious social evil than any which threatens our women, in the highest as well as the lowest layers of society. Every women, whether her thoughts be solely occupied with her own family, or she centre her interests beyond its narrow circle in civic affairs, should realize that this is the true sphere of her social activity; that this is the nucleus of the women question.

It is a satisfaction to state in this connection that during the last decade important results have been accomplished in this direction, and that we have succeeded in convincing both public and private Boards of Sanitation that this matter of developing efficient housewives is important. By the establishment of housekeeping and cooking-schools, the introduction of cooking lessons in the common school curriculum, the erection of ambulatory kitchens, the lightening of the labor of women in factories, industrial establishments and the like, an important beginning has been made.

If in the future we can succeed in popularizing a knowdledge of tuberculosis, in saturating family life with anti-tuberculous education, the chief source of tuberculosis will be stopped up. Men will then enter public life forewarned, and the various inter-relations among men will lose some of their dangers. The dangers of exposure and disposition, which we have described as incident to social life will become fewer. Sanitary customs and habits such as expectorating on the floor, over-indulgence in alcohol and the like, which are the most important lesser factors in the spread of tuberculosis, will yield to proper hygienic training.

But this most desirable object can be obtained only by proceeding systematically according to the generally recognized rules of fighting the disease. The hygienic precautions to be adopted against this overpowering public scourge must be based on the principle that tuberculosis is an infectious disease, and that finding and segregation of the patients must be the chief objects to be attained. It is obvious,

that in dealing with such a widespread disease we cannot expect to enforce compulsory notification and isolation of patients, as in the case of cholera and the plague; for such a proceeding would be subversive of our entire social life. In addition to prophylaxis and the care of the well, a large proportion of our efforts must be directed otwards the treatment and care of the sick.

It is not infrequently contended, even at the present day, that the decimation of mankind by such diseases as tuberculosis, is a salutary law of nature, a process of selection to remove the weak from the body politic. How short-sighted is such a theory! It is, as if a man should fold his arms and calmly watch the spread of a fire that is threatening the entire town. Sympathy with our fellow-man and active efforts in his behalf are, in the last analysis, synonymous with intelligent healthy egotism. To-morrow it may be your turn, and you will be in the same position of being obliged to call on your neighbour to help you.

Hence, from the highest social standpoint, it is indispensable to provide every possible means of curing the disease and caring for the patients. In fact, there would not be to-day this movement against tuberculosis on a large scale, if the conviction that tuberculosis is curable had not become so generally accepted and revived the courage of the faint-hearted. The experiences of the last years show that it is not enough, merely to care for the sick but that, as soon as a patient has been placed under proper treatment, a number of prophylactic and therapeutic measures must be carried out among the members of his family.

The practical conclusion from the above is that, wherever the spread of tuberculosis in social life has been sufficient to make such a procedure necessary, a responsible tuberculosis-bureau should be established to form the starting point for the local movement against tuberculosis. Through such a central bureau the whereabouts of other patients can be discovered, wherever there is no compulsory notification, either by voluntary notification or by a direct search for patients. The necessary precautions to insure disinfection can be instituted and supervised through such a bureau, and arrangements can be made for the care, either at home or at an institution, of the patient and those who are dependent upon him.

In the present age, and in the present state of the disease, special institutions for the treatment of tuberculosis are indispensable. Tuberculosis is more frequent, of greater duration, and does more damage among the population than any other disease; so that for practical reasons alone it is advisable to have two kinds of treatment institutions — general hospitals, and special establishments for the treatment of tuberculosis. Besides, tuberculosis requires special modes of treatment.

Although no sure specific remedy has yet been discovered, the details of hygienic and dietetic methods of treatment have been developed in sanatoria, so that the treatment of tuberculosis is now a specialty which requires certain definite conditions with respect to location and floor-space. In addition, recent developments suggest the hope that the use of tuberculin may still further enhance the value of these specific features of sanatorium treatment.

Hence special institutions for tuberculosis, sanatoria — healing places for phthisical patients, as they have been prophetically called in view of their value for purposes of agitation — are indispensable in every region, wherever tuberculosis is a factor. In the present fight against tuberculosis they represent a definite type of institution which cannot be replaced by any other provision; not even by the day-camps, the significance of which for the public health in general and for the fight against tuberculosis in particular, cannot be overestimated. Thousands of consumptives, especially in the early stages of disease, ought to spend several months in a special institution of this kind, both for their treatment and for their education in hygiene. Although their stay in the institution may not bring about an anatomical cure of the tuberculous process, it nevertheless enables them to increase their capacity for work; and their hygienic education enables them, in spite of their disease, to support their families for many years, having in fact, achieved an "economic cure."

That tuberculosis is to-day the typical disease of social life is shown by the statistics of the last ten years, for example in Germany, the land where measures for the welfare of the public are most extensively enforced.

In Germany about one-fourth of the inhabitants or about 16000000 of the wage-earning population, are insured against disability. More than 1 500 000 000 Marks has already been collected from the contribution of employers and employed, as a reserve fund. In case of disability the Government adds something to the annuity. Hardly had scientists announced, during the last decade of the nineteenth century, that tuberculosis is curable and can be successfully treated in public institutions by hygienic and dietetic methods, when it was suggested, that a saving might be effected in the payment of annuities by prophylactic treatment, and humanitarian efforts were reinforced by the weight of economic and commercial considerations. Since then more than one hundred public sanatoria have come into existence, and about 50000 tuberculous workmen pass every year through these sanatoria, of whom on an average 75 per cent. return "cured"; i. e., able to support their families for a long time to come. This represents an enormous social progress, the ultimate extent of which can hardly as yet be estimated, although its efficacy in preventing the breaking-up

of families is even now fully recognized. That is the result of Emperor William's and Bismarck's social policy.

Two of the most experienced representatives of Workmen's Insurance, Dr. Freund, President of the Insurance Establishment of Berlin, who is among us, and privy councillor Bielefeldt, of Lübeck, express themselves as follows on the social and financial effects of this measure:

"After an experience of ten years, said Dr. Freund, the contention that the millions spent on tuberculosis sanatoria are out of proportion to the social results accomplished by the treatment of patients, is no longer justified. No pecuniary sacrifice is too great, if it preserves the health and the life of thousands of working-men and their families. Although financially the effect of treating women, who are insured, is not the same as in the case of men, because most women leave the insurance when they marry, and because they do not engage in occupations which are taxable for insurance; nevertheless the health of the mother is of such enormous economic value to future generations of working-men, that it is safe to suppress mere technical doubts and to continue to treat female tuberculous patients at the expense of the male laborers."

"The statistics collected in the Imperial Insurance Office, said Dr. Bielefeldt, show that among 160 000 tuberculous patients treated by the German Compulsory Insurance during the ten years from 1897 to 1906, 34 of every 100 treated were capable, five years after treatment, of earning their living during various control-periods. Assuming that these earned an average wage of 2 Marks a day, this would represent for the period studied the earning of approximately 235000000 Marks, by which the families of tuberculous workmen have profited, and which has swelled the national wealth. To this must be added a saving of 4 500 000 Marks in annuities by the Insurance Establishments, and at least 4 500 000 Marks (estimated) saved by the almshouse authorities on the care of the families of tuberculous persons. Hence the treatment of these 160 000 tuberculous persons in Germany produces during the five years following the time of sanatorium treatment almost 250 000 000 Marks."

The effects of this concentric attack on the disease has already shown itself in a demonstrable decrease of the mortality from tuberculosis. Geheimrat Professor Doctor Bernhard Fränkel, of Berlin, made the following statement in regard to this point in a recent address:

"In the year 1886 there died in Prussia 88 283 persons of tuberculosis; in the year 1906 only 64 459, or, taking the ratio per 10 000 living persons — in 1886, 31.14, and in 1906, 17.26. Tat is to say, in 1906 there were 23 724 — or 13.88 in every 10 000 — fewer deaths

from tuberculosis than in 1886. The reduction of the general mortality during a given period depends chiefly on the reduction of the mortality from tuberculosis. Two mutually complementary factors contributed towards this reduction: first, the discovery of the tubercle bacillus and the special fight against tuberculosis which followed; and second, the improvement in the social condition of the working population brought about by the introduction of obligatory insurance."

In the same way the statistics which Dr. Hamel, who is among us, the representative of the Imperial Board of Health, will present to the Congress show a like decrease in the tuberculosis mortality for the entire German Empire from 37 to 19 deaths per 10000 inhabitants.

Experience therefore sufficiently shows the close connection existing between tuberculosis and our social life; how unfavorable social conditions favor the spread of the disease, and, on the other hand, how progress in social improvement limits its field. We can say: every nation has the tuberculosis which it deserves; at the end of the twentieth century the social qualities of peoples will be judged by their relation to tuberculosis.

Many objections were at first raised against Workmen's Insurance in Germany; but the results aimed at and partially achieved in the fight against tuberculosis by the new institution have done much to render it popular. Since it is a recognized political principle that the relief of disability due to disease is a proper function of government, and since tuberculosis is a social disease of our time, Workmen's Insurance is about to become practically an insurance against tuberculosis. But this institution cares only for the working classes. I ask: Where shall we look for leading spirits far-sighted enough to read the times and throw open the benefits of this insurance against tuberculosis to the great middle class as well?

In conclusion I shall quote, with their permission, the utterances of a few experienced men who occupy the front rank in the fight against tuberculosis in Germany.

Secretary of State von Moeller, of Berlin, acting chairman of the Red Cross Anti-Tuberculosis Association, writes as follows:

"Nothing short of complete stoppage of all the sources of tuberculosis will cut the ground from under this worst of all diseases among the people, and eliminate it entirely from the list of human ailments, as was done in past centuries in the case of the severest plagues, such as leprosy and smallpox, whenever the behests of science were obeyed.

The war against tuberculosis can be successfully carried on only by improving the general condition of the people, as has been done in a most gratifying manner in Germany during the past twenty to thirty

years. The scale of life has gone on improving almost uninterruptedly, the improvement being most noticeable in the food supply and dwelling-houses. A still further improvement was introduced about 1880 by the systematic medical care of the working classes through the agency of Sickness and Accident Insurance, which, through the aid they render, relieve the most acute suffering incident to loss of work on account of sickness.

In the year 1891, Disability Insurance (Invaliden-Versicherung) came into being, and, in addition to paying annuities to disabled workmen, has produced an enormous reserve fund, which already exceeds 1 500 000 000 Marks and bids fair to increase still more in the future. About one-third of this sum is available for loans to facilitate the erection of charitable institutions, etc. This promotes, first of all, the building of good dwelling-houses for workmen, and also of convalescent homes and sanatoria, especially institutions for the treatment of tuberculosis. Without the enormous capital derived from Workmen's Insurance the astonishing development of the various institutions for the cure of tuberculosis would not have been possible. In this way Disability Insurance has become a blessing to patients and their families far beyond the original purpose of securing modest annuities, and to the public at large a means of prevention; because sanatorium treatment, by training the inmates in habits of cleanliness, tends to spread a knowledge of hygiene broadcast among the people.

Since it has been possible by twenty years of persistent labor to diminish the mortality of tuberculosis in the German empire by more than one-half, it is reasonable to hope for a still further limitation through the constantly growing intensity of the fight waged by the Government against the disease.

We may therefore look forward to still better results in the future; but far from resting satisfied with what has already been accomplished, we must carry on the good fight with indefatigable zeal and watchfulness. This cannot be achieved by persistent effort alone, but requires, like any other war: "money, money, and again money". May those who have helped so liberally in the past not grow weary of well-doing, and may the number of their emulators continue to increase!"

Stadtrat (town councillor) Samter, of Charlottenburg, Superintendent of the Städtische Wohlfahrtsamt, writes:

"If the fight is to be taken up all along the line and an effective warfare waged against tuberculosis as a national disease, it must not be allowed to depend on the accident of some rich man occasionally being willing to furnish the sinews of war. The fight against tuberculosis is so many-sided, and requires so much capital, that it far exceeds the resources of a single individual or even of private associations. We must find broader shoulders to support the load.

The duty of carrying on this war at the present day rests logically with municipal governments. Their activities in various fields are already so extensive, such as the care of the indigent, the public health, the supervision of the young, and the social control of those who are economically weak, that they should also naturally embrace the fight against tuberculosis. They alone are in a position to concentrate all the forces necessary to win this fight, and thus to become central bureaus of an organized movement against tuberculosis in the interests of all the members of the community.

Whether they shall carry out the details of the movement themselves, whether they shall build their own institutions and public dispensaries, or merely stimulate such endeavors by their moral and material support, must depend upon local conditions. The important point is that there shall be in every community some individual or body competent of carrying on the fight, clothed with full authority, and equipped with the necessary capital to work hand in hand and shoulder to shoulder with all other organizations, whether public or private. Not until the movement is established on this broad basis may we expect any genuine results."

Oberbürgermeister (mayor) Piecq, of München-Gladbach writes:

""Live and let live" should be the motto of all good social workers. Any kind of civic association for the care of the public, provided it is free from the taint of amateurishness and playing at charity, is equally beneficial to the employed and to the employer. Every step taken for the betterment of living conditions helps to check the spread of tuberculosis. Social institutions should be accessible not only to the lowest classes of the population, but, if possible, to all layers of society for a consideration in the case of the well-to-do. In this way the social capital of the entire population will be very materially increased."

Dr. Laquer, of Wiesbaden, sent me the following observations: "The fight against tuberculosis has strengthened the social sense of the people and of its leaders, and has set fresh goals for altruism. It has focused the efforts of nations, social classes, employers and employed, physicians and laymen, on a common social ideal. The fight has added to the idea of "cure," which in the past has been a purely medical conception, a social and hygienic element, has evolved the idea of functional recovery from that of a mere local healing; and, on the other hand, it has emphasized personal as well as public hygiene; it has substituted for the idea of a public dispensary that of a bureau for the care of the public, and has provided us physicians with fresh aims, and imposed on us new duties. The fight has not only purged "the world of the poor" of bacilli, and banished the sight of suffering and misery, but has also delivered the poor from the fear of each other. It has rendered the individual as well as the mass of the people, which

at bottom are anti-social and egoistical, both capable and ready to help indulgently and companionably. It has called into being a new feeling by assembling in Germany, for example, more than 40,000 human beings every year in sanatoria; or, in other words, uniting them in a common striving for hygienic perfection. It has taught those who are weary and heavy laden the workings of the state, of the parish, and of insurance institutions, by showing the monumental results accomplished; it has drawn the sting of capital and has freed the lower classes from the sense of being abandoned in their hour of greatest need and danger. Every improved and cured tuberculous subject becomes a propagandist of social doctrines. The sight of little children departing from the railroad station to join vacation-colonies in forest retreats, or convalescent homes, is inexpressibly touching and acts like the reading of the Gospel, more powerful than the sermon on the mount."

In closing, I wish to make an appeal for the universal establishment of sanatoria and day camps for children. Whatever we do for the children is for the good of future generations. The fight against tuberculosis is in the last analysis an education of the people in social hygiene, and every kind of education should begin in childhood. There is, besides, a deeply rooted desire in the human heart to take care of the children. The best way to arouse love for one's neighbor is by an appeal in behalf of the little ones. It offers the most effectual means of overcoming the reluctance of the selfish.

"The enemy may invade thy camp to-morrow. Tuberculosis may attack thine own family; thou canst never know that one of thine own beloved children may not some time die of this dread disease; therefore think of thine neighbor. If not from altruistic motives, think of him for thine own sake, remembering that thine fellow-man has in his power to transmit the danger to thee. Think of this and be public-spirited! Be a good neighbor! That is the social religion!"

But if a man in spite of all this can look upon the suffering of the people and of little children without a feeling of compassion, let us begin a fight against him, as we do against tuberculosis itself. He is an enemy of the people, an enemy of social life!

Philadelphia, September 24, 1908.

Lecture on the Evolution of the Treatment of Pulmonary Tuberculosis delivered before the International Congress on Tuberculosis held at Washington, D. C.

By **C. Theodore Williams,** M. V. O., M. A., M. D., F. R. C. P.

Consulting Physician to King Edward VII. Sanatorium and to the Brompton Hospital; Vice-President of the International Anti-Tuberculosis Association; Vice-Chairman of the National Association for the Prevention of Consumption.

Honorary President of the International Congress on Tuberculosis at Washington.

Consumption was well known to the ancients, and especially to the Greeks, for Hippocrates frequently alludes to it and states that it was the most considerable of the diseases which prevailed in the Island of Thasus in the Aegean Sea, and the only one which proved fatal to many persons.

Hippocrates' description of the symptoms are those of acute phthisis, and he lays stress on the frequency of delirium before death, which indicates a larger proportion of meningitis in his cases than prevails now-a-days. In prognosis Hippocrates regarded a falling off of the hair and diarrhœa as very unfavourable symptoms. The following quotation shows that he understood and practised disinfection by heat.*) "In persons affected with phthisis, if the sputa, which they cough up, have a heavy smell when poured upon coals, and if the hairs fall off the case will prove fatal. Phthisical persons, the hairs of whose heads fall off die, if diarrhœa set in. Diarrhœa attacking a person affected with phthisis is a mortal symptom."

The words of the Father of Medicine as regards the importance of diarrhœa as a symptom are more or less true to the present day, but he is a little hard on the loss of hair which occurs after other acute diseases, and we must remember he was dealing with a southern dark-haired race less liable to baldness than fair-haired races of the North.

Hippocrates does not discuss the treatment of consumption largely, but Aretæus does so, and after praising "gestation" and living on the sea and anointing with the "oil of fats" he strongly recommends

*) Sydenham Soc. Trans: Vols I & II.

milk, for he says:*) "It is pleasant to take and is more familiar than any other food to one from a child. In colour it is pleasant to see, as a medicine it seems to lubricate the windpipe, to clean, as with a feather, the bronchi and to bring off the phlegm, improve the breathing and facilitate the discharges downwards. To ulcers it is a sweet medicine. If one then will only drink plenty of this (milk) he will not stand in need of anything else, for it is a good thing that in a disease milk should prove both food and medicine."

The milk of goats, asses and mares was recommended by Hippocrates too, and Pliny anticipating modern methods recommended that milk should be drunk in the mountains.**) Celsus recommends, in particular, sea voyages, especially to Alexandria, gestation in a coach and a milk diet, also the actual cautery to the chest to form issues.

Galen was in favour of milk, and especially of goats' milk and of a sea voyage to Stabia. He notes that portions of the lungs are brought up in the sputum of consumptives.

In ancient and mediæval medical writers many modes of treatment are recorded, some enlightened and many which savoured of the darkest ignorance and superstition, and it was not until the time of Laennec and the discovery of auscultation that the pathology of consumption was properly investigated. It was chiefly owing to the labours of Bayle and of Laennec, of Andral, and Louis of the French school that we obtained a definite knowledge of the clinical history and pathology of the disease, whereon to base treatment, and this in practice was then largely dominated by the ideas prevalent as to the necessity for blood letting, blistering, emetics and other lowering measures which were employed in all forms of disease, including consumption. It is curious to note in the writings of the best kown physicians of the day the tendency to regard these measures as the natural ones.

Concerning blood letting Morton, Donar, Mead, Pringle and Munro all recommended it for the early stages of the disease to subdue inflammation. Cheyne advised bleeding in hæmoptysis, where it certainly has great effect, in order to reduce the inflammatory state of the lungs produced by the irritation of tubercle and to arrest the progress of the disease.

Even Sir James Clark, who was a very cautious physician, counsels bleeding under certain restrictions as the following extract will show. He was of opinion***) "that keeping clearly before us the condition of our patient, the nature of his constitution and the patho-

*) Extant works. Sydenham Soc. by D. Adams, p. 478.

**) Paulus Aegineta. Sydenham Soc. Vol. I. p. 494.

***) Treatise on Pulmonary Consumption, p. 34.

logical condition of his lungs, and considering that the utmost benefit which we can generally expect to derive from the practice is the removal, or the diminution, of congestion or inflammation, complicated with, and often dependent on, the presence of tubercles, keeping all these circumstances in view, blood may be abstracted with advantage at any stage of consumption, when the symptoms require it. After pulmonary congestion has been diminished by general bleeding, the abstraction of blood by cupping or leeches, where further depletion is necessary, has a very beneficial effect."

Most of the above authorities advised bleeding on the ground of reducing inflammatory conditions of the lung, but some of the French physicians entertained other views of its possibilities. Laennec's opinions on the subject are highly interesting and are evidently more shrewd than those of his contemporaries.

He remarks on the treatment of phthisis,*) "It has been shown by Pathology that the cure of phthisis is not beyond the powers of nature, but it must be admitted at the same time that art possesses no certain means of attaining this desirable end. We may be well assured that a disease is irremediable when we find employed in its treatment almost every known medicament, however different or even opposite in effect, when we see new remedies proposed every day, and old ones revived after having lain in merited oblivion, when, in short, we find no plan constant but that of giving palliatives and no means persevered in but such as are proper for fulfilling indications purely symptomatic."

Laennec says "the most rational indications for the treatment of phthisis are:

"First to prevent the secondary eruption of tubercles, as in this case, if the primary tubercular masses were not extremely large or numerous, which they very seldom are, a cure would necessarily take place after they, the masses, are softened and evacuated."

"Secondly to promote the softening and evacuation or absorption of the existing crop of tubercles."

Laennec remarks that bleeding and derivatives have been used to prevent the development of tubercle, the greater number of physicians however not considering them a means of curing or even of preventing phthisis, but only calculated to allay the inflammatory affections with which it is complicated, but he adds that Broussais maintained that by bleeding he stopped the inflammatory conditions, and rendered the occurrence of phthisis rare.

Laennec held that bleeding could neither prevent the formation of tubercles nor cure them, when formed. He says "It ought never to

*) Auscultation médiate. Sir John Forbes' Translation, p. 366.

be employed in the treatment of consumption except to remove inflammation or active determinations of blood, with which the disease may be complicated, beyond this its operation can only tend to a useless loss of strength."

He was in favour of counter-irritation and at one time used the actual cautery to the chest wall beneath the clavicle or in the supraspinous fossa. But he afterwards renounced this practice on account of its painful effect and restricted himself to the above mentioned regions, so as to form eschars of 8 to 10 lines in diameter. He was not in favour of blisters after the tubercle was fully formed, on account of the local irritation they occasion. Laennec held that blisters ought never to be applied to the chest itself, for although in this situation they sometimes give temporary relief when there are acute local pains, they too frequently produce a determination of blood to the thoracic organs and more particularly occasion pleurisy. When Laennec prescribed blisters they were applied to the inner part of the thighs, because this region affords a broader surface than the arm and because in women the indication of restoring the catamenia gives it additional propriety.

Laennec doubted if any of the remedies reported to promote the softening of the tubercles really did so, but he thought the alkalis including the carbonates of ammonia and soda helped expectoration. He considered the best means of opposing the disease was by sea voyages or a residence on the sea coast in a mild climate and he attempted to establish an artificial marine atmosphere in the Clinical Hospital in Paris, where he placed twelve consumptives in a ward, the air of which was impregnated with fresh seaweed. He states that in all of these patients the disease remained stationary and in some the emaciation and fever were sensibly lessened and that nine left believing themselves to be cured.

Louis seems to have been sceptical about the treatment of phthisis generally, and only believed in palliative measures.

Another method of treatment which was much in vogue at the beginning of the 19th century was by emetics, as we know by the evidence of Morton, Parr, Bryan, Reid, Marryat, Young and Sir James Clark himself, for the latter cites the cures of De Vettis at Naples by emetics of tartarized antimony, and states the benefit derived from this form of treatment is chiefly in threatened consumption, explaining that the repeated action of emetics may prevent the deposition, or at least the retention of tuberculous matter in the bronchial ramifications and aircells and thus prevent the localization of the disease.

I have dwelt rather fully on the treatment of consumption at the time of Laennec, Louis, James Clark and others because I wished

to show that the short duration of life in their cases was clearly connected with the depressing measures then in vogue, and that the disease was not, as has been urged, of an utterly different type to that which prevails now, when the duration of life is much greater, and this can be proved by a comparison of some of the clinical descriptions.

The best evidence on this point is that of Dr. C. J. B. Williams*) a favourite pupil of Laennec, who in 1871 gave the following facts. "In the first ten years of my practice (1830—40) the beneficial effect of treatment was limited to incipient cases, and specially to those who were able at an early stage to take long voyages such as those to Australia and to India". He adds "My general recollection of the histories of the developed disease at that time is that of distressing tragedies, in which no means used seemed to have any power to arrest the malady; and life was rarely prolonged beyond the limit of two years, assigned by Laennec and Louis as the average duration of the life of a consumptive."

"In the next period of ten years (from 1840 to 1850) a marked improvement took place in the results of treatment, apparently in connection with the allowance of a more liberal diet, and the habitual use of mild alterative tonics, as they might be termed, particularly iodide of potassium with sarsaparilla, or other vegetable tonics. These were first given in conjunction with liquor potassæ, or an alkaline carbonate; but the lowering effect of the alkali led to the substitution of a mineral acid, generally the nitric, and a combination of this description (iodide of potassium 2 grs., dilute nitric acid 15 drops, tincture of hops and compound fluid extract of sarsaparilla of each 1 drachm, with an ounce of water or infusion of orange peel) became the favourite prescription, until it was superseded by something which was much more efficacious. Several of the early cases recorded were treated in this way and with improved results in respect of the general health of the patients and diminution of cough and expectoration.

"It was in the latter half of this period that chemists began to produce cod-liver oil of sufficient purity and freshness to be fit for the human stomach; and I have no hesitation in stating my conviction that this agent has done more for the consumptive than all the other means put together".

It was not, therefore, until lowering and palliative treatment had been discarded and measures directed to the improvement of the patient's powers of resistance to the disease were adopted, that any serious progress was recorded.

*) Pulmonary Consumption. Ist. Edition.

It was soon noted that the treatment by tonics and cod-liver oil, a liberal dietary and a suitable climate was more appropriate for the ordinary consumptive than the measures directed to reducing the local manifestations of the malady; but it took a long time to work out a proper system of treatment, and at this period the importance of abundant fresh air was only recognised by a few pioneers, such as Bodington and McCormac, and certainly it was not insisted on by the majority of medical men, as it is now. To live in an equable temperature, to sleep in a well warmed room and to winter in warm climates was the order of the day in the forties and fifties, and although ventilation was attended to, fresh air, if cold, was generally debarred. It was the age of Madeira and Torquay, and the climatic results of that day were not altogether successful, as was shown in my statistics (Medico-Chirurgical Transactions Vol LV p. 233) of 250 patients treated by warm climates in different parts of the world. The conclusion which these pointed to was not that warmth alone acted unfavourably on consumptives, but that warmth plus moisture did so.

Dry warm and dry cold climates gave good results, moist warm and moist cold climates gave bad results. The great argument in favour of warm climates in those days was that they enabled consumptives, who were generally very sensitive to cold, to pass a good part of every day in the open air. But my statistics demonstrated that even in Madeira, where the warm climate allowed of a life in the open air for most of the 24 hours, the patients did not prosper, but lost appetite, became languid, taking only passive exercise in a hammock, the disease progressing rapidly and softening and excavation proceeding. The only ones who flourished were those patients who took cod-liver oil steadily and were strong enough to ride on horse-back about the island. Madeira has a heavy rainfall, and this element combined with the heat produces the relaxing climate.

Then we come to the period of tonic treatment, the age of cod-liver oil and its allies, when patients were sent to the more bracing climates of the Riviera, to Egypt to ascend the Nile in dahabeahs, and above all on sea voyages.

Treatment by cod-liver oil.

There is no doubt that the introduction of cod-liver oil made a marvellous change in the outlook of the consumptive, and the improvement which followed was very great indeed.

Dr. Hughes Bennett's*) and Dr. C. J. B. Williams' powerful advocacy secured its use far and wide. The first report of the Brompton Hospital, published in 1849, stated that cod-liver oil

*) Pathology and Treatment of Pulmonary Consumption.

possessed the property of controlling the symptoms of pulmonary consumption, if not of arresting the disease, to a greater extent than any agent hitherto tried.

Cod-liver oil forms an emulsion more readily than other oils and becomes freely mixed with the food. It is readily absorbed by the lacteals and forms a good molecular base in the chyle which proves easy of assimilation. Its wonderful penetrative power is shown by its characteristic odour appearing in the pus of abscesses opened when patients are taking it.

I remember a lawyer who consulted me for symptoms of heart disease. In the course of examination I found he had signs of an old contracted cavity of the left lung, but had lost all symptoms. On enquiry I ascertained that the disease had been recognized but that he stuck to his work and habits in London and the only treatment he submitted to was taking cod-liver oil regularly twice a day for some years and with this he became stout and lost his cough.

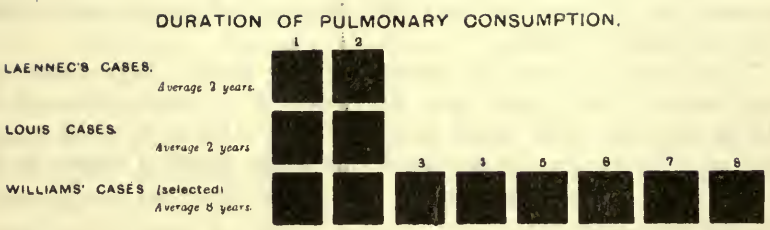
When I commenced practice in 1865 it was the principal item in the treatment of the consumptive — young and old, rich and poor took it freely, and if certain precautions were observed, they tolerated it well and digested it thoroughly.

When cod-liver oil was introduced into Great Britain, the open air treatment was not much recognised, there were no sanatoria and sanatorial treatment had not been organised and yet the results of its large employment, which amounted at the Brompton Hospital to 1500 gallons a year, caused a distinct improvement in both the In and Out-patient departments, leading in many cases to arrest of the patients' disease. Pollock's statistics show an extension of the duration of life in a large number of his out-patients.

Now this is interesting because the Out-patient class did not enjoy the advantage of superior climates, nor were their food or their home conditions improved, and so it is hard to see to what the success was due except to cod-liver oil.

The results of this remedy among the upper classes are even more striking, but here much can be assigned to other sources of improvement, such as good food, exercise and climatic treatment. Still it was shown by my statistics that the patients who persevered in the use of cod-liver oil, did better than those who went to warm climates and did not take it regularly.

Before, therefore, discussing the results of open air treatment and that of the high altitudes, we must bear in mind that under previous systems which included the use of cod-liver oil, numerous arrests of the disease took place and the average duration of consumption among the upper classes had been extended from two years to eight years, which must be admitted to be a great triumph.



Treatment by Medicines.

A host of remedies have been vaunted for the cure of consumption but a large proportion have been found wanting.

Among those, which in my opinion have achieved some degree of success, are the hypophosphites of sodium and calcium, which add to the body weight, and also arsenic in its different forms. Quinine, strychnine and the vegetable bitters all do good by stimulating the appetite and digestive powers and in the same category I would place the mineral acids, but many of them are chiefly useful as accompaniments of the cod-liver oil.

Creosote, and its derivative guaiacol, have been largely used in the treatment of consumption, principally by the French and Germans. Their reported successes led me to give both a trial, my chief experience relating to creosote.

I tried this remedy largely according to various methods in tubercular disease of the lungs, *first* by inhalation of steam impregnated with creosote vapour. Patients lived and slept in rooms impregnated with this atmosphere.

Secondly dry creosote vapour produced by heating it in an evaporating basin. Patients inhaled this vapour for one quarter to half an hour at a time and this practice was continued for months.

Thirdly creosote was administered by the mouth in capsules in doses of three to five minims three times a day for weeks and months.

Fourthly creosote was mixed with olive oil, as recommended by Dr. Gimbert of Cannes, in the proportion of 20 minims to half an ounce of olive oil, and injected subcutaneously. As much as a tablespoonful was injected at a time and shortly afterwards the patient used to taste the creosote in the mouth.

The results of these experiments taught me that creosote has a wonderful influence in reducing catarrh and diminishing the amount of expectoration, but that it exercised no control over the evolution or spread of tubercle.

Open air treatment.

Now we will consider the open air, or hygiene system of treatment, which has proved so great a boon to consumptives. The elements of this are so well known that it will not be necessary to go into full detail, but I will merely enumerate the principal features and then discuss the importance of each.*)

The essential features are:

1. Plentiful supply of fresh air by night and day.
2. An abundant dietary.
3. Freedom from worry and excitement.
4. Careful medical supervision, controlling every detail of the patient's life.
5. Graduated exercise and labour.

The advantage of an open air life, even when the temperature is low, is quickly appreciated by patients and even the most sensitive soon delight in living with open windows by day and by night. This seems to me to be partly due to the effect on the skin of exposure to wind and sun, for not rarely an erythematous eruption is produced which causes tingling and burning of the skin and prevents the patients feeling chilly.

With regard to the supply of fresh air the more nearly we conform to the practice of living in the open, and avoiding draughts, the better, but common sense teaches us that we must protect our patients from bad weather and that rain, snow and sleet must be kept out of the bedroom. Cross draughts are occasionally desirable, but the aperture in the walls must be high up above the level of the patient's head, and thus purify the atmosphere without affecting his comfort. Windows should open in their entire length and be fitted with louvred shutters which protect from sun and weather and enable the windows to be constantly open except when otherwise ordered by the doctor.

It might by well here to allude to the most complete open air treatment of all, viz: the sun-bath, as practised in South Austria, North Italy, Denmark and in at least one of the British Sanatoria.

The patients with the smallest modicum of clothing lie at full length in the open on mats, exposed to the sun's rays during the hottest part of the day for periods varying from a quarter of an hour to one and a half hours, and are then rubbed down, or have a douche or shower

*) I take this opportunity of referring my hearers to the masterly and complete account on sanatoria for consumption and on certain other aspects of the tuberculosis question by Dr. H. T. Bulstrode, in the 35th Annual Report of the Local Government Report, 1905/06.

bath administered before the friction. Dr. Saugman of Vejlefjord and Dr. Denton Johns of Parkstone, Bournemouth, report that the bath is popular with consumptives who are in no hurry to resume their clothing.

There is a considerable rise in the rectal temperature during the exposure, but a rapid fall afterwards, and improvement of appetite follows, and there is but little gain of weight. Some ladies with delicate complexions suffer from erythema from sun exposure, but both sexes gain in development, colour and vigour, as I can testify. The difficulty of finding sequestered spots prevents this form of treatment being frequently practised in England.

The dietary should be abundant, but care must be taken that the proteids, the fats and carbohydrates are represented in proper proportions, and that milk should not be pushed to excess; the aim of a good dietary, after the patient's weight has returned to the former standard of health, being that milk should be reduced and be replaced by meat and other muscle formers.

We should all be agreed that it is desirable to promote freedom from worry and excitement, but advice on attaining these ends must depend on the personal equation. For some folk all excitement, whether of games, of music or of the drama is harmful, and such had better abstain, but there is a large class of patients accustomed to such occupations and amusements to whom they cause no undue excitement, and prove a pleasing diversion from thinking over and dwelling on their symptoms, or worst of all, discussing them with their neighbours! The medical superintendent ought to have certain light amusements to offer to patients during recreation hours, which, however, must in no way interfere with the graduated exercises to be discussed presently.

This leads me to the most important of all elements in the open air treatment, viz: the regulation by the doctor of every detail of the patient's life and the absolute obedience required from the patient. Undoubtedly Dr. Walther owes most of his success in the Nordrach treatment to this, and a commanding personality has enabled him to ensure his orders being obeyed. The late Dr. Ruedi of Davos exercised a similar influence over his patients and seldom failed to secure implicit obedience to orders, however unpalatable. I entrusted large numbers of consumptives to his care and never knew a more loyal lieutenant in the carrying out of treatment, the results to which I will allude presently, being most satisfactory.

Brehmer was the first to introduce a system of graduated exercise into the treatment of phthisis, for in the grounds of his sanatorium at Goerbersdorf he had a series of paths of different gradients cut in the

rising ground, which patients made use of according to their respective strength and lung power.

Brehmer's patient and follower Dr. Unger introduced graduated walks at Davos, and the Schatz Alp and other neighbouring mountains were utilized for the purpose. Dr. Walther's "Colonie" at Nordrach came later, as also Dr. Meissen's Sanatorium at Hohenhonnef. The most complete series of graduated walks I know is at the Vejlefjord Sanatorium in Jutland, Denmark, overlooking the Vejlefjord, an arm of the Kattegat. Here Professor Saugmann, an old assistant of Brehmer, has designed some miles of well graded walks in the woods and along the shores of the beautiful fjord and as he has gradients varying from 1 in 20 to 1 in 8, as well as level paths, he is able to arrange about 70 walks of different lengths and gradients and to regulate exercise according to the individual strength and requirements of the patients, the usual sanatorium practice being followed of enjoining the uphill at the beginning of the walk and the downhill at the close.

Similar walks are being constructed at King Edward VII. Sanatorium at Midhurst, and at other institutions in Great Britain and Ireland.

But while walking is very beneficial in cases of early and quiescent lung tuberculosis it does not exercise all the muscles of the body, and it is apt to become monotonous when practised twice a day by sanatorium patients.

A decided step forward is the introduction of graduated labour in the treatment of consumption, and although at first sight the probability of advantage being derived by the patient does not seem great, experience proves its usefulness when judiciously employed. Graduated labour of some kind had been introduced into many sanatoria including that of Whitehaven, Pennsylvania, but Dr. M. S. Paterson of the Brompton Hospital was, I believe, the first to reduce it to a system, instituting a number of grades and adapting these to the strength of individual patients. Many physicians who have had considerable experience of out-patients have been surprised at their improvement under treatment while steadily pursuing their oftimes arduous occupations, provided there was no fever or hæmoptysis, and Dr. Paterson himself was much impressed by the case of a consumptive navvy who worked for 40 hours almost without a rest a few days previous to his admission to the hospital, and who had a considerable amount of disease, but apparently was none the worse for such laborious exertions. Dr. Paterson concluded this fact might be turned to account. He lays down as a condition of any work being undertaken that the temperature shall not reach 99° F in case of males or 99.6° F in case of females and if there be rise of temperature from overwork the patient must be sent to bed until the record is again normal.

Dr. Paterson's grades of work are as follows:

1. Walking from half a mile to 10 miles daily.
1a. Carrying baskets of earth or other material and gradually increasing the load.
2. Using a small shovel.
3. Using a large shovel.
4. Using a pickaxe.
5. Doing this for 6 hours a day.

The basket work is divided into three sections. In the first the patient carries a load of about 12 lbs. a distance of 50 yards up a graddient of 1 in 10 ft., i. e. rising 14 feet in the distance. Such patients carry 80 loads a day — equal to $8^1/_2$ cwt. In the second section the weight carried is 18 lbs. under the same conditions and the amount reached is 13 cwt. a day. In the third section the weight carried each time is 24 lbs. and the total reaches $17^1/_2$ cwt.

The small shovel is the ordinary coal scoop provided with a long handle, and patients commencing on this work will dig and raise two tons of earth seven feet into a cart, and as they increase in strength will lift 4 tons the same height.

In grade 4 the ordinary navvy's shovel is used. Patients on this grade will dig and lift about 6 tons a day a distance of 7 feet from the ground.

Grade 5 is pickaxe work and consists in breaking unbroken ground and in excavating.

When a patient has been on a grade of labour for three weeks his fitness for harder work is considered.

As Dr. Paterson is himself reading a paper on this subject, I will leave him to describe his admirable system in detail and to furnish some of its results.

But I would point out that by gradually ascending the grades the patients become fit for a 6 hours' day of work and work of varied kind and leave the sanatorium to return to their trades and occupations, if healthy ones.

Patients who have reached the stage of walking four miles a day or any higher grade of work, make their own beds, change their bed linen, polish the floors of the adjacent corridors and keep the dining rooms clean and the brass work bright.

The grades of exercise and work for the women are similar to those for the men, but the baskets and shovels are of smaller size.

The women are not allowed to work as hard as the men, and consequently do not accomplish so much in the same time. They also keep in order their own part of the sanatorium grounds, cultivate a small kitchen garden and have charge of the poultry.

The final grade corresponding to the hard navvy work of the men consists of scrubbing work indoors.

It is found that over-exertion is followed by loss of appetite and headache, and, if this continues, rise of temperature to 99° F in the mouth. If the patient does not then take to his bed, but goes on working, he will complain of pains in his limbs and joints like those of influenza. Further persistence is followed by more rise of temperature and a liability to pleurisy.

Another class of patients are those who, while pursuing graduated labour, make no progress, but as Dr. Paterson expresses it, mark time. It was doubtful whether these should be given harder work or more rest. They were considerably under weight and their general appearance did not suggest the advisability of more exertion.

However, after much consideration, more labour was tried, and the result was progress and improvement.

While the system of graduated labour does wonders for the bodies, and especially the muscles of our patients, it has a most beneficial effect on their minds. Depression and gloom give place to cheerfulness and hope. The discovery that they can do honest useful work without suffering and that day by day their working powers increase as seen by the results, has a most encouraging effect on their spirits which rise proportionately, for what is more delightful than the sense of returning strength and of usefulness to those dear to us!

Another advantage of the graduated labour is that it puts a stop to the nauseous discussion of symptoms. It absorps the minds and bodies too completely to permit of any such unwholesome occupation.

Graduated exercise, such as has been described, is not adapted to those cases of consumption where the lesions are extensive or possibly spreading. For these, passive exercise in some form such as driving, or sailing in boats is more appropriate. Intermediate between active and passive exercise comes riding, which since the days of Sydenham has always held a high reputation in the treatment of consumption, as it combines fresh air with a gentle but not fatiguing movement which warms the extremities and in patients of moderate strength, does not exhaust. For some very feeble patients I have found massage to the extremities of great use.

The high altitude treatment of consumption.

It was on May 11th, 1869 that Sir Hermann Weber read his noteworthy paper to the Royal Medical-Chirurgical Society of London on the treatment of phthisis by prolonged residence in elevated regions and gave to the medical profession his remarkable instances of the effects of high altitudes on consumption.

Sir Hermann Weber's paper was not the first contribution on the subject, for many and striking cases of arrest of phthisis in mountain climates had been published by Archibald Smith, Jourdannet and Guilbert, and Lombard had devoted a volume on "Climat des Montagnes" to the subject. Hermann Weber's great merit lay in placing the subject on a scientific basis before the medical profession and effectively meeting the various objections raised against it. The treatment which was started in the Andes, where it was practised as freely by the Indians as by the Spaniards, spread to North America and was carried to Mexico and the United States. It was introduced into Europe and largely used by British and German doctors, the Alps being generally chosen for mountain stations, and it spread to South Africa and to the Himalayas.

The medical men of the United States soon organized excellent accommodation in the high lying states of Colorado and New Mexico, and Denver and Colorado Springs soon became high altitude stations to which consumptives were sent from the Eastern States and the British Isles.

It has been found that similar therapeutic results can be obtained at high altitudes in all quarters of the globe. Latitude, rainfall, humidity. insolation and shelter from exposure and winds may modify, but do not hinder the effects.

The characteristic features of mountain climates are

1. Diminished barometric pressure and consequent rarefaction of the atmosphere;

2. Diathermancy of the air, or the increased facility by which the sun's rays are transmitted. This, as Dr. Denison of Denver was the first to show, causes an increase in the difference between the sun and shade temperatures of 1 ° F for every rise of 235 feet.

3. Asepticity or freedom from pathogenic germs, as proved by the researches of Pasteur and others.

The effect of mountain air on the organs and functions of healthy and of sick persons has been ascertained by repeated careful observations to be as follows: the skin is tanned by the solar rays and, according to Dr. Bowles, principally by the ultra-violet rays, in the attenuated atmosphere.

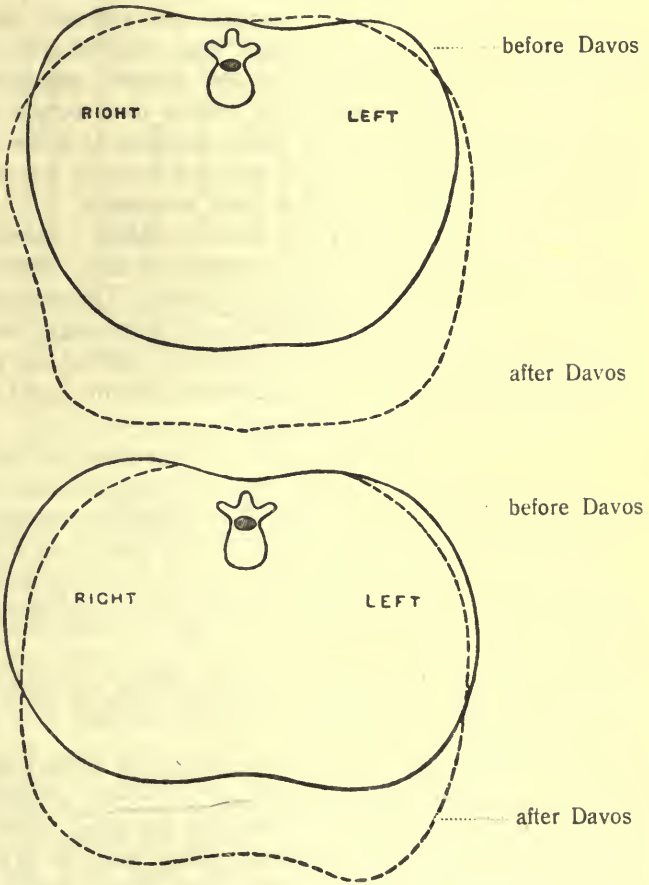
The circulation is at first quickened, the heart's impulse becomes more powerful, but the pulse rate at the end of six or eight weeks falls to normal, or even below normal; the respiration is at first quickened, but after a similar interval it gradually slows and is reduced to normal or below normal.

The breathing becomes deeper, the inspiration longer and the expiration more complete and thus is explained the slowing of the respiration. There is reduction in the blood pressure and in the amount

of urea excreted by the kidneys, but more carbonic acid and water are eliminated by the lungs. When acclimatization is complete, the urea appears in full quantity in the urine and the blood pressure again increases.

Accompanying and exactly coinciding with the reduction in the pulse and respiration the thorax expands in several directions, causing an increase in circumference at various levels, of from 1 to 3 inches and even more, also an augmentation of the spirometric record and increased mobility of the chest walls.

Illustration of increased girth.



The thoracic expansion is caused by the greater physiological activity and development of the lungs due to the rarefaction of the air. This is recognised by the measurements above alluded to and by physical signs, for the respiratory sounds are heard over a larger area in the thorax than is usual, and the thoracic expansion is further proved by the wearer's clothing becoming too tight and waistcoats, stays, dresses and other garments requiring to be let out.

More oxygen is consumed by the blood and more carbonic acid is given off.

These changes in the thorax and its contents in visitors to the montains are exemplified more fully in the mountain races, for the Indians of the Andes, the Hill tribes of the Himalayas, the guides and chamois hunters of the Alps have all enormous chests, and are characterized by great respiratory power, and by considerable endurance in walking and climbing.

The effect of mountain climates on selected cases of chronic tuberculosis is remarkable. Cough and expectoration vanish. There is considerable gain of weight, the general appearance is greatly changed for the better, and it is difficult to recognise in the bronzed and vigorous individuals the pallid invalids of a few months before. Muscular power is largely increased and many of the patients walk 10, 15 or even 30 miles a day and climb mountains.

The local improvement is more striking. Tubercle bacilli are banished from the sputum. Respiration, at first, increased in rate by the elevation, becomes deeper and easier. The physical signs show in cases of consolidation resonance over both lungs, the disappearance of all signs of dulness, bronchophony and crepitation and the substitution of harsh breathing like the compensatory breath sound heard over the unaffected lung in pleuritic effusion.

In many of these early cases of consolidation the disappearance of the physical signs is so complete that the physician has to refer to his notes to discover which lung was originally attacked.

In softening and excavation cases the improvement takes the form of disappearance of moist *râles* and often of cavernous sounds, and hyper-resonance becomes evident owing to the large development of emphysema around the lesions.

Of all my statistics of consumptive patients the high altitude cases yielded the most favourable results and, what is most important, the fewest relapses.

The cases which did best were those of tubercular consolidation of one or two lobes, for 83 per cent showed arrest of the disease. Cavity cases were not so favourable and only gave 45 per cent of arrest.

There is no system of treatment which turns to better account the healing influence of nature than the high altitude system, for here it is climate as measured by the barometer, thermometer and rainfall which is the main influence and not regime or drugs.

In no country can this treatment be more effectively carried out than in the United States of America, where the tract of high lying land is of vast extent, and where altitudes of from 5000 ft. to 10 000 ft. are available and being situated in temperate latitudes, present a great choice of climates.

Colorado, Arizona and New Mexico have given excellent results as the writings of Dr. Denison, of the late Dr. Solly and of others set forth and will doubtless still do much for patients from the Eastern States.

I subjoin a Table of all the climatic results, in which this success of high altitudes is very apparent.

Table shewing the Results of different Climates compared.

	Number of Patients	Average Length of Residence	First Stages	2nd and 3rd stages	Bilateral Affection	Results						
						General			Local			
						Improved	Stationary	Worse	Arrest	Improved (including Arrest)	Stationary	Worse
		Months	Per Cent:	Per Cent:	Per Cent:	Per Cent:	Per Cent:	Per Cent:	Per Cent:	Per Cent:	Per Cent:	Per Cent:
High Altitudes . .	247	12.2	65.	35.	37.	83.4	2.02	14.57	42.5	75.5	5.3	19.1
Sea Voyages . . .	65	*)	65.	37.	37.	77.		21.56	7.7	53.8	10.7	33.8
Riviera	210	9	59.	41.	36.	65.2	10.	24.80	5.9	36.6	178.	45.6
British Climates . .	292	9.7	58.	42.	42.	63.7	8.21	28.	2.	38.9	20.	41.1

Serum treatment.

The application of sero-therapy to the treatment of tuberculosis was the natural sequence of its triumphs in diphtheria and other diseases, but the difficulties in the way of success are very considerable, partly because one attack of tuberculosis does not neccessarily protect from a second one, but rather predisposes to it, and partly because tuberculosis displays so many forms of invasion, so that often where complete arrest of a lung lesion has taken place, the disease appears elsewhere as in the larynx, or in the meninges of the brain, or in some bone, joint or gland; so we have new centres to deal with.

Many attempts have been made to procure a tuberculous antitoxin by inoculating with tuberculin animals which are reported to be immune from tubercle, and then using the serum of the immune animal for hypodermic injection. This was done in France by Richet and Héricourt, by Bouchard, by Daremberg and by Bernheim, who has published an excellent work on the subject, and especially by Marmorek, whose serum has been largely tried in various European

*) A sea voyage lasts 6 months. These patients passed on an average 9 months at sea.

countries and whose results were fully discussed at the Paris Congress, where no less than twelve members spoke favorably of them.

Maragliano's experiments with anti-tuberculous serum are the most extensive of any and were carried on for several years. Dogs, horses and asses were inoculated with highly toxic principles extracted from cultures of living tubercle bacilli. The serum from the said animals was then injected into patients. Besides Maragliano's own elaborate trial of this serum it has been tested most carefully at the Henry Phipps Institute at Philadelphia for two years and the result has on the whole not been satisfactory, (though I understand it is still on its trial). There is no country in the world where sero-therapy has been so steadily persevered with as in the United States, and the experiments of Trudeau and Baldwin may be instanced as good examples of scientific work and Ravenel and Pearson's articles in the Henry Phipps Institute Reports supply complete and very useful surveys of the work done in this department in Europe and America. Pearson and Gilliland found that after repeated injections of cultures of tubercle bacilli from human sputum the resistance of young cattle to virulent tubercle bacilli of bovine origin may be increased to such an extent that they are not injured by inoculation with quantities of cultures capable of causing death, or extensive infection, in cattle not similarly protected.

In March, 1899 I communicated with Dr. Horrocks a paper to the Royal Medico-Chirurgical Society of London,*) on the treatment of pulmonary tuberculosis by anti-tuberculous serum, being the result of the treatment of nine consumptives at the Brompton Hospital by a serum prepared for me at the Lister Institute of Preventive Medicine by Dr. Bulloch in the following way.

A healthy horse was inoculated with tuberculin several times, commencing with small doses and increasing to doses of 50 cc. which last amount it had received under its skin on two occasions. A rise of temperature had occurred in the animal in the first 24 hours after the injection, but this had subsided and the horse seemed none the worse. Twenty-one days after the last injection a litre of blood was drawn from the left jugular vein, the clot removed, the serum separated and mixed with carbolic acid solution. The horse remained in excellent health during the whole period of the experiments and never showed any symptoms of tuberculosis.

My colleague Dr. Mitchell Bruce placed a ward of four beds at the Brompton Hospital at my disposal and into these beds were admitted four male patients suffering from phthisis of a more or less acute character, for the disease was either altogether acute, or

*) Medico-Chirurgical Transactions Vol. LXXXII, p. 281.

acute disease had supervened on chronic tuberculosis. My object was to determine what influence a prolonged use of the serum had on the march of tuberculosis, as evidenced by constitutional symptoms, temperature, sputum and physical signs. The injections were mainly carried out by Dr. Horrocks, then Resident Medical Officer of the Brompton Hospital. The dose used was from 1 to 10 mg. of the serum; the number of injections varied from 14 to 21.

The serum produced two very decided effects. First urticarial rashes. These appeared in four out of the five cases and they seemed to be caused by the carbolic acid contained in the first samples of the serum, as subsequent samples, which contained little or no carbolic acid produced no rashes. Second, swelling of the axillary glands, generally on both sides, which occurred in all the patients. The effect on temperature and pulse was rather irritative than otherwise, the expectoration increased in quantity, but there was no diminution in the number of tubercle bacilli in the sputum, except in one case. The septic organisms diminished in number and the amount of lung tissue found was reduced in three cases, while in one it was increased. The general condition of these patients deteriorated and the physical signs showed that the serum treatment had not in any way checked the ordinary evolution of the disease, but that tuberculization and excavation had gone on uncontrolled.

These experiments taught us several lessons. First: that we were using too strong a serum and that it would be better to employ one drawn from the horse at a longer period after inoculation. Secondly: that we had increased our doses too rapidly. Thirdly: that it would be better to try the effect of the serum on the earlier and more limited lesions of phthisis.

The first serum had been taken twenty-one days after the inoculation of the horse. We then decided to use it 72 days after the inoculation and in smaller doses, continuing these until complete tolerance was reached.

Dr. Biss kindly placed a ward at our disposal and four male consumptives with quiescent and limited lesions, free from fever and any complications, were submitted to the treatment.

All were unilateral cases and from two to three lobes were involved. Two patients had tubercular infiltration and in two cavities had formed.

The effect of the serum thus modified on the last four patients formed a marked contrast to its result on the first, and there seemed to be no doubt as to its beneficial influence when administered in a milder form and in less severe cases. The treatment was carried on for longer periods, the number of injections varied from 32 to 50 and

the dose from 1 mg. to 5 mg. whereas formerly it had occasionally reached 10 mg. The injections were well borne and in no case was there any local swelling or irritation or rash (urticarial or other), but in all swelling of the axillary glands on one or both sides took place, as in the first set of cases.

. The temperature was unaffected in three of the patients, normal or sub-normal figures being recorded. In one the injections sometimes caused a slight rise but no continuous pyrexia. The pulse and respiration were not materially affected. All four patients gained weight, the cavity cases most, one gained $12^1/_2$ lbs. and one a stone, the consolidation cases gained respectively $5^1/_2$ and 6 lbs. All increased in vigour and were able to return to work, except in one case where a lighter occupation was substituted for the old one, that of a gas fitter.

Cough and expectoration greatly diminished in all and in one ceased altogether.

The sputum never contained any lung tissue as in the previous cases. Tubercle bacilli diminished in all and entirely disappeared in one patient's case, when contraction of the cavity took place and there was no longer any sputum.

With regard to other organisms, diplococci, staphylococci and streptococci, which were present in all the cases, they for the most part disappeared under the serum treatment.

These cases are not put forward as instances of absolute arrest of disease under serum treatment, but they appear to me instructive as indicating the class of case most suitable for its use and also the class where it only does harm.

The injections were made under the skin of the back chest over the latissimus dorsi muscle and their effect on the lymphatic system was seen in the swelling of the axillary glands.

Judging from later experience it is probable that the tuberculin doses were excessive in all these cases and that smaller doses, such as are now used, would have been far better, but I offer the experiments as they stand as a link in the chain of evidence which is being forged in favour of this kind of treatment.

Vaccine treatment.

When tuberculin was introduced by Koch in 1890 it was ushered in with too favorable expectations by its distinguished discoverer.

It was tried in many countries and by many careful clinicians and the general result was not entirely satisfactory.

The reason for this was that while tuberculin exhibited a remarkable affinity for tuberculous lesions, wherever situated, the doses used were excessive. The general effect of Koch's injections was to

produce a reaction characterized by rigors, pains in the limbs, increase of cough and expectoration, rise of temperature and pulse and occasionally an eruption like measles, subsiding in 12 to 15 hours, the patient at the close of the reaction returning to his ordinary state.

The large doses produced lung destruction as proved by the appearance of lung tissue in the sputum and not necessarily a diminution in the number of tubercle bacilli, which were often as numerous as before, if not more so.

Oft times tubercular consolidations were converted into cavities. At that period the dose recommended by Koch was 1 mg. gradually increased to 1 c. and if tolerance of this dose was established, the patient was held to be immunized from future tubercular attacks. This often proved not to be the case.

However, a great change has come over our procedure. We no longer use large doses of tuberculin and instead of 1 milligram to 1 centigram, we use $^1/_{2000}$ th milligram and increase to $^1/_{100}$ th mg, the object being not to produce a reaction, but rather to avoid it. In cases where there is any tendency to rise of temperature, the interval between the injections is increased. As a rule under the small doses all objective symptoms, such as fever, night sweats, pleural affections and swellings of the lymphatic glands disappear. According to Bandelier and Roepke*) tuberculin should never be used in cases of mixed infection as influenza, and other organisms greatly interfere with its action. The use of small doses enlarges the scope of the treatment, for it renders its employment possible even in advanced cases.

Bandelier and Roepke note that whereas the mild cases not treated by tuberculin, are often confined to bed on account of some complication, even severe cases treated with tuberculin are seldom in bed.

They are of opinion that if there be the slightest rise of temperature the patient should wait from eight to fourteen days before the second injection and they then recommence treatment with a smaller dose; a great object being to allow plenty of time for the formation of anti-bodies. In truth the formation of anti-bodies to successfully resist the attack of the tubercle bacillus is the great aim of the physician.

I will now say a word on the different forms of tuberculin in use. Koch's original tuberculin T.O.A. was a glycerine broth culture of the tubercle bacillus.

In this condition he gave it to Carl Spengler to experiment with. He afterwards boiled down this solution to $^1/_{10}$ th of its volume and filtered it through porcelain. It contained the soluble products of secretion of the tubercle bacilli in 50 per cent of glycerine solution. This was Koch's "Alt-Tuberkulin" and Denys of Louvain's tuber-

*) Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose 1908.

culin obtained from a bouillon culture of the tubercle bacillus when injected under the skin produced the same symptoms as the Alt Tuberculin of Koch when used in smaller doses. Denys commenced with $^1/_{100\,000}$ th mg, and by gradually increasing the dose claimed to have obtained a considerable number of cases of improvement. Koch's Alt Tuberculin is still largely used for cattle testing and to some extent for the treatment of human beings.

The T.R. tuberculin Koch is produced by taking highly virulent cultures of tubercle bacilli, drying them in vacuo and triturating them in a mortar. The resulting powder was treated with sterile distilled water and centrifugalized. The supernatant clear fluid was then removed and to this Koch gave the name of T O (Oberes Tuberkulin). The solid residue was then again dried and the same process of extraction repeated several times, the fluid used each time being preserved and the whole finally mixed together. This mixture constituted the residual tuberculin T R (Tuberkulin-Rückstand) which is now so much in use. Koch claims that gradually increasing doses of this confer immunity on guinea pigs. The bacillary emulsion introduced by Koch consists of pulverized tubercle bacilli, one part to 100 of distilled water with equal parts of glycerine, and is stated to be the best of all Koch's preparations.

Another great advance in our knowledge of tuberculin and its workings we owe to Sir Almroth Wright and Dr. Douglas, viz: the introduction of the opsonic index, by which the resisting power to tubercular disease is duly calculated and registered, and we obtain some idea of the strength of the anti-bodies as they are called. Tuberculin can be administered with much greater safety if the opsonic index of the patient has been ascertained beforehand and it is afterwards given without danger not only by the skin, but by the mouth and rectum.

Dr. Arthur Latham with Drs. Spitta and Inman*) have made careful comparisons in tuberculous patients between the temperature curve and that of the opsonic index, and they find that in febrile cases, when the temperature falls, the opsonic index rises, and vice versa, when the temperature rises, the opsonic index falls; also that the opsonic index is low when the patient complains of subjective symptoms, headache, restlessness, loss of appetite, and that it is raised when the patient feels better and his symptoms show improvement.

Dr. Hector Mackenzie has found that if the patient's symptoms are carefully watched it is possible with the small doses of $^1/_{5000}$ th to $^1/_{1000}$ th mg now given, to dispense with taking the opsonic index, as

*) Proceedings of the Royal Society of Medicine, Vol. 1. No. 6.

the patient's fitness or unfitness for tuberculin can be ascertained without doing so and it is a troublesome proceeding.

What is claimed for tuberculin is that it not only increases the percentage of cases of arrested disease in those undergoing sanatorium treatment, but also diminishes the tendency to relapse and the evidence of Trudeau is rather to this effect. But the number of facts are hardly as yet sufficiently large to justify these conclusions.

What I have seen at the Brompton Hospital in the wards of my colleagues has impressed me very favourably and confirms my own experiments, some of which were mentioned above. I only hope the treatment will be very cautiously and gradually tested and that this time it may fulfil the hopes which have been inspired.

In addition to the tuberculins before mentioned, bovine tuberculin has been used for cases of human tuberculosis by Carl Spengler and Nathan Raw, and both claim many advantages for it. Nathan Raw states in order to ensure success the patient must possess a certain amount of natural resistance to the organism, and if this be not present, it must be supplied by fresh air, feeding and general tonics. Also the disease must be limited to one lobe of one lung or to two small areas of two lungs, and that the patient must not exceed 50 years of age.

And now this survey of the treatment of pulmonary tuberculosis by one who has laboured in this field for over 40 years must close, and your lecturer, in thanking you for your patience and forbearance, desires to remind you that the history of consumption has ever shewn that more has been accomplished by measures which augment and re-invigorate the resisting powers of the sufferer, than by measures which aim at destroying or rendering harmless the invading germ, the tubercle bacillus.

Philadelphie, 26 Septembre 1908.

Les nouveaux procédés de diagnostic précoce de l'infection tuberculeuse.

Par le Prof. **A. Calmette,** directeur de l'Institut Pasteur de Lille.

Avant d'engager la bataille, les généraux qui dirigent une armée doivent se renseigner aussi exactement que possible sur les positions qu'occupe l'ennemi qu'ils ont pour mission de combattre, sur l'importance de ses effectifs, sur la portée des canons qu'il peut mettre en ligne et sur la valeur de ses bases de ravitaillement. Ils utilisent pour cela tout un service d'avant-garde et d'éclaireurs. S'il leur arrive de se laisser surprendre dans un camp ou une place forte, il est bien rare que la lutte se termine à leur avantage: l'histoire nous apprend que les villes assiégées finissent presque toujours par tomber au pouvoir des assiégeants.

On peut affirmer qu'il en est ainsi pour l'infection tuberculeuse. Lorsqu'elle s'est installée dans un organisme sensible et qu'elle a commencé à y exercer des ravages, il est extrêmement difficile à celui-ci de triompher des microbes envahisseurs.

C'est pourquoi la question du diagnostic précoce de la tuberculose a une extrême importance. Et puisque nous savons aujourd'hui que la plupart des manifestations tuberculeuses, même celles qui affectent le poumon, sont d'autant plus facilement guérissables qu'elles sont plus tôt connues et convenablement traitées, les efforts des cliniciens comme ceux des expérimentateurs doivent tendre à accroître le plus possible le nombre et la sûreté des moyens d'information susceptibles d'être mis en oeuvre.

Le problème est d'autant plus complexe que, trop souvent, l'infection tuberculeuse reste pendant de longues années latente et compatible avec toutes les apparences de la plus parfaite santé. L'attention du médecin et celle du malade lui-même ne sont éveillées que par l'apparition soudaine de phénomènes pathologiques souvent graves, succédant par exemple brusquement à une maladie infectieuse telle que grippe, rougeole, variole, coqueluche, fièvre typhoïde, oreillons, rhumatisme, ou évoluant sournoisement à la suite de troubles du tube digestif ou d'une maladie chronique quelconque: diabète, affections rénales, cardiaques, mentales (épilepsie, démence), tumeurs malignes, etc.

Rien n'a décelé antérieurement la phase initiale de l'envahissement bacillaire et il faut remonter parfois à des commémoratifs très lointains pour en retrouver ou en soupçonner l'origine.

Au Congrès vétérinaire de Cassel en 1903, von Behring croyait pouvoir affirmer que l'évolution de la tuberculose chez l'adulte était toujours le résultat d'une infection contemporaine de l'enfance, occasionnée dans l'immense majorité des cas par l'ingestion de lait provenant de vaches tuberculeuses.

On sait aujourd'hui que cette opinion, beaucoup trop absolue, est contredite par une foule de faits cliniques et expérimentaux, de même que celle, toute opposée, de Robert Koch, relative à l'innocuité pour l'homme des bacilles tuberculeux d'origine bovine. Les enquêtes et les expériences poursuivies en divers pays depuis les retentissantes communications de ces éminents savants ont démontré jusqu'à l'évidence que, par le tube digestif surtout, l'homme — particulièrement dans son tout jeune âge — est susceptible de contracter la tuberculose du boeuf. Elles ont démontré aussi qu'à toutes les périodes de son existence, l'homme peut être contaminé par le virus tuberculeux et que le rôle capital dans la propagation de la tuberculose appartient incontestablement à la transmission directe d'homme à homme, par ingestion ou par inhalation des bacilles, fraîchement issus de l'organisme des malades.

D'autres travaux récents ont démontré que les sujets porteurs de lésions latentes non guéries présentent une extrême sensibilité aux réinfections ultérieures: ils restent en quelque sorte anaphylactisés et ils accusent cette anaphylaxie, soit par l'aptitude à réagir à la tuberculine, soit par la gravité des troubles pathologiques qui se manifestent chez eux lorsqu'ils sont exposés à de nouvelles contagions ou soumis à de nouvelles inoculations expérimentales. On constate pourtant chez ces sujets un phénomène bizarre que Robert Koch a signalé le premier sur les cobayes et qui s'observe également sur les bovidés: c'est que, lorsqu'un animal déjà tuberculeux vient à être réinfecté, l'évolution de la tuberculose prend constamment chez lui une allure chronique, jamais une forme aigüe comparable à celle que l'on observe après une première inoculation virulente. Il semble qu'il en soit de même chez l'homme: les réinfections successives augmentent en apparence la résistance des sujets parce que la maladie évolue avec une plus grande lenteur. Mais ce n'est là qu'une apparence: en réalité chaque réinfection est une nouvelle atteinte à l'intégrité des forces défensives de l'organisme et l'expérimentation prouve que celles-ci sont d'autant plus sûrement vaincues que les réinfections sont plus abondantes et plus fréquemment répétées.

Par contre, il paraît établi que les sujets anciennement porteurs de lésions tuberculeuses cicatrisées et ne réagissant pas à la tuberculine

ont acquis, du fait de leur guérison, une résistance très grande à l'égard de nouvelles infections tuberculeuses. Cette immunité au moins relative s'observe surtout fréquemment, comme l'a signalé Marfan*) chez les porteurs d'écrouelles et chez les lupiques guéris. Déjà antérieurement, Bazin avait constaté que, chez les anciens scrofuleux, la phtisie pulmonaire évolue avec une allure très lente. On sait, d'autre part, avec quelle fréquence se rencontrent, à l'autopsie des vieillards ou des individus morts accidentellement, les cicatrices d'anciennes lésions tuberculeuses transformées en nodules fibreux ou calcaires. Brouardel les trouvait chez un tiers des sujets à la Morgue de Paris. Le même résultat est fourni par l'enquête de l'Office impérial de Santé de Berlin, par les statistiques de Orth et Grawitz, par celles de Birch-Hirschfeld et de beaucoup d'autres. Il est probable que chez la plupart de ces sujets, l'infection est restée pendant de longues années latente, qu'elle n'a même jamais été soupçonnée chez plusieurs d'entre eux, et cependant ils ont franchi les étapes de leur existence, exposés sans doute à de nombreuses causes de réinfection qui sont demeurées sans effet.

L'expérimentation montre que cette immunité relative peut s'obtenir dans certains cas chez les animaux. Lorsqu'on fait ingérer à des bovidés jeunes ou adultes des bacilles tuberculeux virulents et qu'on les maintient ensuite isolés, à l'abri de toute occasion de réinfection, ils réagissent pendant quelques mois à la tuberculine, puis cessent de réagir et si, lorsqu'ils présentent toutes les apparences de la guérison, on essaye de les infecter de nouveau, soit par cohabitation avec des animaux tuberculeux, soit par ingestion de produits virulents, soit même par injection intraveineuse d'une dose de bacilles d'origine bovine capable de faire périr les témoins en quelques semaines, on ne réussit pas à les infecter. Leur résistance à la contamination naturelle et artificielle ne s'affaiblit peu à peu qu'au bout d'un an et, dans certains cas, elle se prolonge davantage.

Si l'on n'est point encore fondé à affirmer l'existence d'une véritable immunité antituberculeuse, il semble du moins qu'on doive admettre la possibilité d'accroître la résistance des animaux et aussi celle de l'homme lorsqu'ils ont éprouvé une atteinte bénigne de tuberculose, en les isolant et en leur épargnant toute occasion de réinfection, jusqu'à ce que leur première atteinte soit guérie.

La nécessité s'impose donc rigoureusement de dépister, le plus près possible de son stade lymphoïde initial, l'envahissement bacillaire, d'autant que la guérison vraie ne semble pouvoir être obtenue que lorsque l'infection demeure limitée au système lymphatique ganglionnaire. Plus tard, lorsque d'autres organes sont atteints, la tuberculose peut

*) Archives Générales de médecine, vol. I, p. 423 et 575—1886.

subsister plus ou moins longtemps latente, mais elle n'est plus susceptible de guérir et elle reste dès lors pour l'organisme une perpétuelle menace.

Non seulement les considérations qui précèdent démontrent l'extrême importance du diagnostic précoce pour les sujets déjà infectés, mais d'autres raisons d'ordre social doivent nous inciter à la recherche hâtive des malades dans les milieux collectifs. Il s'agit en effet de réduire au minimum dans ces milieux les chances de contagion tuberculeuse. Or il ne suffit pas pour cela d'isoler ou d'éduquer les crachеurs de bacilles. Si l'on attend, pour réaliser leur isolement ou pour faire leur éducation hygiénique, que leur tuberculose soit ouverte, il est déjà beaucoup trop tard. La famille, l'atelier, le bureau ou l'usine sont contaminés. Il est plus difficile d'éteindre un incendie quand il s'est propagé à tout un quartier que lorsqu'il est limité à une seule maison. Il est plus aisé encore d'éteindre une étincelle lorsqu'on peut la surprendre avant qu'elle ait allumé l'incendie!

* * *

La présence des bacilles de Koch dans les organes atteints ou dans les produits d'expectoration des malades ne pouvant en aucune manière être considérée comme un signe précoce de tuberculose, les procédés cliniques d'exploration auxquels on devait s'adresser jusqu'à ces dernières années étaient aussi nombreux qu'imprécis. S'il est incontestable que quelques-uns d'entre eux possèdent une haute valeur et doivent toujours être soigneusement utilisés, c'est bien plutôt parce qu'ils permettent d'établir le diagnostic des localisations tuberculeuses qu'en raison de leur aptitude à nous éclairer sur la spécificité de celles-ci. Ce sont des signes de probabilité plus ou moins grande dont les cliniciens exercés savent d'ailleurs tirer un excellent parti, mais aucun ne nous apporte la certitude dont nous avons besoin.

Les notions qu'ils fournissent ne sont cependant pas négligeables: elles forment un ensemble de faits, sinon de preuves, qui servent plus que ces preuves elles-mêmes à déterminer le siège exact, l'étendue et la gravité des lésions. Il faut donc s'appliquer à les perfectionner sans cesse.

Parmi les signes cliniques qui doivent être recherchés avec le plus d'attention, il convient de signaler en toute première ligne l'instabilité de la température du corps et l'asymmétrie de l'inspiration (signe de Grancher).

Les indications fournies par les irrégularités dé tempèrature observées à la suite d'alternatives de fatigues légères et de repos chez les sujets normalement apyrétiques, réflètent des troubles fonctionnels de la nutrition qui sont le plus souvent en rapport avec un début de tuberculose. On doit surtout à Penzoldt, puis à Daremberg, Chuquet,

Ott, Holmsen, Landouzy, Barbier, d'avoir attiré l'attention sur leur importance. En règle générale, l'équilibre thermique est instable. chez les tuberculeux avant qu'aucune autre manifestation apparaisse. Une marche d'une heure suffit pour provoquer une élévation de température de 4 à 5 dixièmes de degré, et les observations fréquemment répétées pendant plusieurs cycles de 24 heures, jour et nuit, peuvent mettre sur la voie du diagnostic suspect.

Le procédé d'auscultation fine de Grancher permet de reconnaître la tuberculose pulmonaire à sa phase de germination. Au lieu de chercher à définir tous les bruits que l'oreille peut saisir; inspiration, expiration, craquements, etc., il a pour but d'ausculter uniquement, exclusivement l'inspiration et de comparer, sous les deux clavicules et aux fosses sus-épineuses, les deux inspirations droite et gauche, en faisant abstraction de tout le reste. Ces deux inspirations doivent donner à l'oreille exactement les mêmes sensations d'ampleur, de douceur, de moelleux du murmure vésiculaire. S'il y a une différence sensible; si, d'un côté, le murmure est plus faible ou plus rude, ou saccadé, il y a lésion en ce point.

Mais il ne faut pas se dissimuler que ce signe est déjà trop tardif. Les indications qu'il fournit peuvent être assurément précieuses pour déceler la tuberculose pulmonaire au début de son premier stade: elles ne renseignent cependant pas assez tôt pour qu'on puisse éviter au malade toute chance de réinfection à la période initiale de l'invasion bacillaire.

La même objection, considérablement aggravée, s'applique à la recherche de l'albuminurie dite prétuberculeuse de Teissier, de l'albumosurie de Ott, et aussi à l'épreuve du vésicatoire de Rogé et Josué qui montre, chez les tuberculeux, l'absence à peu près complète d'éosinophiles dans le liquide séreux épanché sous la bulle et la présence de cellules dites hydropiques, à noyau démesurément gonflé.

On peut en dire autant du procédé signalé par A. Robin et Binet pour la mesure de l'activité des échanges gazeux ou du chimisme respiratoire. L'augmentation de l'oxygène absorbé par les tissus, celle de l'oxygène consommé et de l'acide carbonique exhalé, ne deviennent appréciables que chez les sujets déjà porteurs de lésions assez étendues des organes thoraciques, D'ajlleurs il s'agit là d'une méthode difficile à mettre en œuvre et dont les indications sont plus difficiles encore à interpréter.

La recherche de la diazo-réaction urinaire d'Ehrlich ne donne de résultats positifs que dans les tuberculoses à marche aigüe ou dans les stades avancés des formes chroniques. Elle n'est donc d'aucune utilité pour le diagnostic précoce, d'autant qu'on l'observe assez

fréquemment dans d'autres maladies qui n'ont rien de commun avec es infections bacillaires. Elle n'est ni spécifique ni constante.

Quant aux procédés d'exploration du thorax, pneumographie (Hirtz et Brouardel), radioscopie et radiographie, quelque intérêt qu'ils présentent pour la détermination des localisations tuberculeuses, ils ne peuvent que révéler l'existence de lésions déjà anciennes ou trop étendues pour qu'une intervention hâtive par l'isolement ait de grandes chances d'être efficace. Toutefois la radioscopie est si précieuse pour la recherche des adénopaties trachéo-bronchiques, de l'induration des sommets et des épanchements pleurétiques, qu'on ne devra jamais se priver des renseignements qu'elle est susceptible de fournir, Entre des mains exercées comme celles de Bouchard, deRosenfeld, de Rumpf, de Lévy-Dorn ou de Williams, elle a acquis un tel degré de perfection qu'elle peut être considérée comme un moyen d'investigation relativement précoce dans beaucoup de cas douteux ou simplement suspects.

Malheureusement, comme l'auscultation fine de Grancher, elle reste muette lorsqu'il s'agit de préciser la nature d'un début de lésion osseuse, articulaire. Et, pas plus qu'aucune des méthodes que j'ai citées ci-dessus, elle n'ést capable de nous éclairer sur l'existence d'une infection latente de rheumatique tuberculeux de Poncet par exemple.

La clinique a donc besoin de faire appel à des procédés plus précis, plus spécifiques, que seule l'étude biologique du bacille tuberculeux et des réactions cellulaires de l'organisme à l'égard de ce bacille peut lui fournir.

Les récents travaux des bactériologistes nous en ont fait connaître plusieurs et quelques-uns d'entre eux sont tellement sensibles et précis, d'un emploi si simple et si inoffensif en même temps, qu'on ne peut guère espérer atteindre une plus grande perfection.

* * *

Parmi ces méthodes diagnostiques issues des recherches delaboratoire, les unes, telles que le séro-et le cyto-diagnostic, la bactérioscopie, la réaction de Bordet-Gengou, l'activation du venin de cobra et l'inoculation expérimentale, restent à proprement parler des procédes de laboratoire, tandis que les autres qui ont pour objet l'étude des réactions générales ou locales de l'organisme malade ou suspect à l'égard de la tuberculine ou du bacille tuberculeux lui-même (opsonine), sont réellement des procédés cliniques.

La bactérioscopie a pour objet la recherche directe du bacille tuberculeux dans les humeurs de l'organisme, ou dans le sang. On ne peut la considérer que comme une méthode d'exception, car même lorsqu'il s'agit des épanchements séro-fibrineux de la plèvre, il arrive à peine que dans 3 p. 100 des cas (Netter) elle permette de déceler la

présence du bacille. Elle est si constamment infidèle lorsqu'il s'agit du sang qu'il n'y a aucun avantage à la pratiquer. L'ingénieuse methode de bactérioscopie indirecte connue, depuis les travaux de Jousset, sous le nom d'inoscopie, et qui permet d'examiner le sang centrifugé après que celni-ci a été rendu incoagulable par divers artifices (procédés à la lessive de Soude de Bezançon, Griffon, et Philibert; procédé à la sangsue de Lesieur) est elle-même d'une application trop délicate et susceptible de trop d'erreurs par suite de la coexistence de bacilles acido-résistants non tuberculeux, pour qu'on puisse interpréter avec assez de sécurité ses résultats en clinique. On peut en dire autant des méthodes de bactérioscopie basées sur l'hémolyse préalable des globules sanguins (alcoohémolyse de Loeper et Louste, ou hydrohémolyse de Nattan-Larrier et Bergeron). Au début de l'infection tuberculeuse, les bacilles sont toujours trop rares dans le sang ou dans les exsudats séreux pour qu'on ait quelque chance de les y retrouver.

En revanche l'inoculation expérimentale peut, dans certains cas être employée avec profit, bien qu'on doive attendre trop longtemps — au moins six à huit semaines — son verdict. C'est encore le moyen le plus sûr que nous possédions pour affirmer la nature tuberculeuse d'un exsudat péritonéal, pleural, péricardique ou articulaire. Récemment Nattan-Larrier nous a fait connaître un artifice extrèmement élégant qui rend la technique de ce procédé beaucoup plus simple et l'attente de ses résultats plus brève: il consiste à inoculer les produits suspects à la base de la mamelle du cobaye femelle en lactation. Si ces produits suspects contiennent quelques bacilles virulents, ceux-ci se multiplient avec une grande rapidité dans la glande mammaire et on les retrouve déjà en abondance, décelables dans une goutte de lait obtenu par pression de la glande, à partir du cinquième ou, au plus, du dixième jour.

Malheureusement cette méthode, assurément excellente pour établir la nature des épanchements séreux ou des abcès, est inutilisable pour le diagnostic précoce de la tuberculose ganglionnaire ou pulmonaire. Elle ne répond donc pas à nos besoins les plus pressants.

Peu après que F. Widal eût publié ses importantes recherches cliniques et expérimentales sur l'agglutination du bacille d'Eberth par le sérum des typhiques, S. Arloing et J. Courmont étudièrent cette même réaction agglutinante chez les tuberculeux vis à vis du bacille de Koch. Pour obvier aux difficultés qui résultent de ce que ce bacille, dans nos cultures artificielles, se présente toujours immobile, en amas denses et peu émulsionnables, ils ont réussi tout d'abord à obtenir une race capable de fournir des cultures homogènes, légèrement troubles et aptes à subir l'agglutination. Avec cette race dont les caractères de virulence sont très modifiés, on constate que les liquides séreux ou le sérum provenant de sujets tuberculeux renfer-

ment fréquemment des substances agglutinantes. Celles-ci sont décelables dans environ 75% des cas. Elles manquent en général chez les sujets gravement atteints (caverneux, granuliques, péritonites ou pleurésies purulentes), et semblent plus abondantes chez ceux qui se défendent mieux contre l'infection tuberculeuse. La séroréaction aurait donc cet avantage d'être positive lorsque les lésions sont discrètes ou cliniquement insoupçonnées, c'est-à-dire précisément dans les cas où les autres procédés de diagnostic dont nous avons parlé jusqu'à présent ne fournissent aucune indication utile.

Dix ans se sont écoulés depuis la première communication de S. Arloing sur cette intéressante méthode*). Sa valeur fut d'abord très vivement contestée, surtout en Allemagne. On lui reconnaît aujourd'hui une réelle importance. Elle ne s'est cependant pas généralisée pour plusieurs raisons, dont la principale est qu'elle exige une technique assez délicate et que ses résultats sont fréquemment d'une interprétation très difficile. D'autre part, on a pu se convaincre qu'elle fournit parfois des indications erronées parce qu'elle est influencée par certains états pathologiques (tels que l'infection typhique) ou par certaines médications (sels de mercure, cacodylates, eucalyptol, gaïacol, créosote). Elle s'est trouvée souvent en défaut dans des cas de tuberculose chirurgicale ou chez les jeunes enfants. Le plus grave obstacle à son emploi courant est qu'elle nécessite l'usage exclusif d'un type particulier de bacille dont les propriétés biologiques ont été profondément modifiées par la culture homogène.

Le cytodiagnostic de Widal et Ravaut est passible d'objections encore plus graves. Cette méthode, basée sur la détermination des éléments cellulaires que contiennent les épanchements séro-fibrineux ne peut fournir des indications utiles que lorsqu'il s'agit de préciser la nature d'une pleurésie, d'un épanchement péricardique, péritonéal ou articulaire, d'un hydrocèle ou d'un liquide céphalo-rachidien dans les cas de méningite suspecte. Mais, dans ces cas particuliers, elle met entre les mains du clinicien un moyen fort élégant et simple de s'éclairer. Le procédé consiste à soumettre à la centrifugation, après les avoir défibrinés s'il y a lieu, les liquides prélevés par ponction; on étale ensuite sur lames le dépôt obtenu, on sèche à l'air libre, on fixe par un mélange en parties égales d'alcool-éther et on colore par l'hématéine-éosine, par le bleu polychrome d'Unna ou par le triacide d'Ehrlich. Les préparations ainsi effectuées montrent que, lorsqu'il s'agit d'exsudats tuberculeux, les lymphocytes sont très abondants tandis que les leucocytes polynucléaires manquent ou n'existent qu'en très petit nombre. Or ces derniers existent seuls ou à peu près seuls lorsque l'infection tuberculeuse n'est pas en cause. La prédominance

*) C.-R. Acad. des Sciences 9 mai et 31 mai 1908.

de la lymphocytose dans un exsudat permet d'affirmer son origine bacillaire. Mais on ne peut pas considérer cette méthode, quelque élégante et sûre qu'elle puisse être, comme fournissant les éléments d'un diagostic précoce.

Les réactions qui ont pour objet de rechercher l'existence d'anticorps ou d'autres substances qui ne se rencontrent que dans le sang des sujets récemment infectés par le bacille de Koch, ont un caractère de précision scientifique beaucoup plus net. Nous en connaissons deux à l'heure actuelle. L'une, dûe à Bordet-Gengou, repose sur le phénomène de la déviation du complément (Komplementablenkung). L'autre, que j'ai indiquée tout dernièrement, est basée sur l'activation du venin de cobra par les sérums de tuberculeux et sur la fixation in vitro par la tuberculine ou par les bacilles tuberculeux d'une subtsance lipoïde analogue ou identifiable à la lécithine contenue dans ces sérums.

La réaction de Bordet-Gengou s'obtient de la manière suivante:

On commence par se procurer un sérum de chèvre ou de mouton hémolytique pour les hématies de lapin, puis des hématies de lapin lavées et débarrassées de toutes traces de sérum par plusieurs centrifugations successives dans l'eau salée physiologique. Ensuite, dans une série de tubes étroits contenant des quantités variables du sérum à étudier et supposé provenir d'un sujet tuberculeux, on verse une quantité fixe d'une émulsion aussi homogène que possible de bacilles tuberculeux provenant d'une culture récente sur pomme de terre. On ajoute à chaque tube une même quantité, — toujours trés faible (2/10 cc. au plus) de sérum frais de cobaye (contenant l'alexine ou complément.) On laisse en contact à l'étuve pendant deux heures en agitant de temps en temps le mélange. Finalement, on introduit dans tous les tubes une goutte de dilution à 5 p. 100 d'hématies de lapin lavées, et 2/10 cc. de sérum de chèvre ou de mouton, hémolytique pour les hématies de lapin et préalablement inactivé par une demi-heure de chauffage à 58° centigr.

Si le sérum supposé provenir d'un sujet tuberculeux renferme des anticorps, ceux-ci fixent l'alexine ou complément du sérum frais de cobaye sur les bacilles tuberculeux, et l'alexine ou complément étant ainsi dévié, le sérum hémolytique inactivé devient incapable d'hémolyser les hématies de lapin.

Au contraire lorsque le sérum du sujet suspect ne renferme pas d'anticorps, il ne se produit aucune déviation du complément du sérum de cobaye sur les bacilles tuberculeux, et ce complément restant libre dans le mélange active le sérum hémolytique vis à vis des hématies de lapin, de sorte que l'hémolyse apparaît en quelques instants.

On conçoit tout de suite que cette méthode ne puisse donner de résultats que lorsqu'on a affaire à des sérums provenant de sujets dont l'organisme se défend vigoureusement contre une infection tuberculeuse récente par la sécrétion d'anticorps. A ce titre elle est trés intéressante, puisqu'elle révèle une lutte active contre les éléments infectieux. Malheureusement on peut lui reprocher d'être d'un maniement délicat, de n'être pas à la portée du plus grand nombre des médecins à cause de l'habileté technique ou du temps qu'elle exige. Et, fait plus grave, elle fournit des indications complètement négatives chez les sujets dont l'infection est intense ou menace d'évoluer rapidement. Il semble donc qu'elle présente plus d'intérêt au point de vue du pronostic que pour l'affirmation d'un diagnostic douteux.

La réaction d'activation du venin de cobra ne nous est encore connue que de trop récente date pour qu'on puisse porter un jugement sur sa valeur pratique. Il y a cependant lieu de penser que, bien qu'elle soit condamnée, comme la précédente, à demeurer une méthode de laboratoire, elle rendra d'appréciables services au moins pour l'étude de l'immunité antituberculeuse. Voici le principe sur laquelle elle repose:

Certains sérums, même inactivés par une demi-heure de chauffage à 58°, possèdent la propriété de conférer au venin de cobra le pouvoir d'hémolyser les hématies (préalablement lavées et débarrassées de sérum) de différentes espèces animales, alors que ces hématies ne peuvent pas être dissoutes par le venin seul.

On sait, depuis les travaux de l'école d'Ehrlich (P. Kyes, H. Sachs), que cette action activante des sérums vis à vis du venin est dûe à la lécithine ou à dés substances lipoïdes analogues à la lécithine. Cette lécithine est d'ailleurs susceptible de se combiner au venin pour former un lécithide soluble dans l'eau, insoluble dans l'éther et qui est, par lui-même, capable de produire l'hémolyse.

Or j'ai constaté, en collaboration avec mes élèves L. Massol, C. Guérin, M. Breton, que les sérums des animaux spontanément ou facilement tuberculisables (homme, boeuf, porc) ne sont jamais capables de conférer au venin des propriétés hémolysantes lorsque ces sérums proviennent de sujets indemnes de toute tare tuberculeuse. Par contre, lorsqu'ils proviennent de sujets tuberculeux, à condition que ceux-ci ne soient ni fébricitants ni cachectiques, ils activent constamment le venin et rendent ce dernier hémolytique,

Inversement les sérums de cheval, de chien, de rat, de chèvre, de mouton et de lapin sont toujours activants, et il est remarquable de constater que ces espèces sont précisément les plus difficilement tuberculisables, soit par contagion naturelle, soit par inoculation expérimentale.

D'autre part j'ai montré*) que les bacilles tuberculeux émulsionnés, provenart d'une culture récente, et aussi la tuberculine préparée par précipitation alcoolique à froid des cultures en bouillon glycériné, fixent avec avjdité cette substance activante vis à vis du venin, contenue dans les sérums d'homme, de boeuf ou de porc tuberculeux,

Cette réaction de fixation est mise en évidence lorsqu'on met en contact à l'étuve à 37°, pendant deux heures, les bacilles ou la tuberculine et le sérum activant vis à vis du venin. Si l'on ajoute ensuite à ce mélange des hématies lavées et une très petite quantité de venin de Cobra (0 cc. 5 d'une solution à 1 pour 5.000 d'eau salée physiologique) l'hémolyse ne se produit pas, alors qu'elle survient en quelques minutes dans les mélanges de sérum activant, d'hématies et de venin, si le sérum activant n'a pas été laissé préalablement en présence des bacilles tuberculeux ou de la tuberculine.

Dans mes expériences, jamais le sérum des nouveau-nés ni celu des veaux ou des porcs sains ne s'est montré capable d'activer le venin. Et chez les animaux tuberculeux de mêmes espèces, la propriété d'activation n'apparaît qu'au début de l'infection tuberculeuse ou lorsque cette infection n'a pas encore produit de désordres organiques trop accentués. Elle ne se montre en aucun cas pendant les périodes fébriles, non plus que chez les sujets cachectisés. On peut la faire apparaître artificiellement chez les animaux sains, soit à la suite d'une injection intraveineuse de bacilles tuberculeux, soit après deux injections intraveineuses de tuberculine répétées à quatre ou cinq jours d'intervalle.

Ces faits sont très suggestifs: ils nous donnent à penser que les substances (lécithine ou lipoïdes de même nature) activantes du venin, qui existent dans le sérum des sujets tuberculeux, jouent un rôle important dans la défense de l'organisme contre l'infection tuberbuleuse. Leur présence très précoce est un indice révélateur de cette infection. Leur disparition, après qu'elles ont existé, coïncide soit avec une période fébrile, soit avec une aggravation des symptômes morbides.

Nous serons sans doute prochainement fixés sur les relations qui existent entre ces substances et l'évolution de la tuberculose. Leur étude mérite, en tous cas, d'être approfondie.

* * *

Il ne faut pas se dissimuler que les procédés dont je viens de parler ne sont guère susceptibles d'être mis en oeuvre au lit du malade. Les difficultés techniques et leur portée plus théorique que pratique les feront toujours négliger par les cliniciens. Ceux-ci recla-

*) C.-R. Acad. des Sciences, 30 mars et 23 mai 1908.

ment avec raison des méthodes plus simples, et l'extrême précision du diagnostic leur apparaît moins nécessaire qu'une indication rapide sur la nature probable d'une lésion suspecte.

Dans cet ordre d'idées E. A. Wright proposa il y a quatre ans de mesurer l'indice opsonique du sang des sujets supposés atteints de tuberculose, par comparaison avec l'indice opsonique du sang des sujets sains.

Les travaux de ce savant avaient déjà montré que, chez les porteurs de lésions tuberculeuses, les leucocytes polynucléaires englobent les bacilles tuberculeux en nombre beaucoup moins grand, toutes conditions égales d'ailleurs, que les leucocytes polynucléaires des individus normaux. La technique employée pour effectuer in vitro cette mesure des propriétés phagocytaires des leucocytes consiste à prélever simultanément chez le sujet sain qui doit servir de témoin et chez le sujet suspect, environ 1 cc. de sang dont on sépare aussitôt le sérum soit par centrifugation, soit par rétraction lente du caillot. On recueille d'autre part quelques gouttes de sang de sujet sain dans 2 cc. d'eau salée physiologique contenant 0,5 p. 100 de citrate de soude. Par une série de lavages successifs et de centrifugations, on sépare à la pipette les leucocytes bien débarrassés de sérum; on les mélange aussitôt avec une émulsion très diluée de bacilles tuberculeux provenant d'une culture récente et avec une égale quantité du sérum de sujet suspect. Ce mélange est placé pendant 20 minutes dans un incubateur à la température de 37°. Ensuite on l'étale aussi régulièrement que possible sur des lames que l'on soumet à la double coloration usuelle par la fuchsine de Ziehl et le bleu de méthylène.

Des préparations identiques sont effectuées en remplaçant, dans le mélange de leucocytes lavés et de bacilles tuberculeux, le sérum de sujet suspect par le sérum du sujet sain servant de témoin. On compte alors comparativement dans les unes et dans les autres le nombre moyen de bacilles tuberculeux qui se trouvent englobés dans 100 leucocytes. Le rapport du nombre de bacilles englobés au nombre de leucocytes comptés dans chaque groupe de lames représente la mesure de l'indice opsonique.

Chez les tuberculeux, cet indice est ordinairement inférieur à 0.9, tandis que chez les individus sains il oscille entre 0,8 et 1,2. Les variations qu'il présente chez le même sujet renseignent assez exactement sur l'état du malade, l'indice s'élevant lorsque la résistance à l'infection tuberculeuse augmente, tandis qu' il s'abaisse au contraire et reste bas lorsque la résistance s'affaiblit.

Cette méthode, que plusieurs cliniciens emploient volontiers, est surtout intéressante pour observer les effets des médications ou du régime sanatorial, mais elle est d'un maniement trop délicat et ses

résultats sont souvent trop difficiles à interpréter pour qu'on puisse espérer s'en servir utilement lorsqu'il s'agit d'établir un diagnostic précoce.

Aussi préfère-t-on généralement recourir à la réaction beaucoup plus sûre et vraiment spécifique de la Tuberculine introduite déjà depuis 18 ans dans la science et la pratique médicale par l'illustre Robert Koch.

* * *

On comprend aujourd'hui sous la dénomination de Tuberculines non seulement l'extrait glycériné originairement obtenu par R. Koch en évaporant jusqu'à réduction au dixième de leur volume primitif les cultures en bouillon du bacille tuberculeux préalablement stérilisées par la chaleur humide, puis filtrées sur papier, mais aussi une foule de substances analogues isolées des mêmes cultures par R. Koch lui-même ou par d'autres savants, à l'aide de divers procédés. La nomenclature de ces tuberculines est devenue très compliquée. Celles qui ont été le mieux étudiées aprés la tuberculine primitive ou lymphe de Koch sont les tuberculines TA, TO, TR, la Tuberculocidine de Klebs, l'oxytuberculine de Hirschfelder, les tuberculines de Denys, de Weyl, de Vesely, de Schweinitz et Dorset, de Beraneck.

En réalité, la véritable substance active est à peu près indentique dans toutes ces tuberculines: c'est une matière protéique chimiquement indéterminée, mais qu'on purifie aisément par une série de précipitations et de lavages à l'alcool à 60 p. 100 en partant de la lymphe glycérinée brute.

J'ai pu l'obtenir avec son maximum d'activité en concentrant les cultures par le vide au lieu de les stériliser par la chaleur. On filtre ensuite sur plusieurs doubles de papier épais et on traite par 5 volumes d'alcool à 60°. L'extrait sec ainsi préparé est ensuite purifié par dialyse: on élimine ainsi les sels et la peptone. Le produit final, très soluble dans l'eau, a une toxicité au moins dix fois supérieure à celle du premier précipité alcoolique et cent fois plus grande que la tuberculine brute. Cette toxicité est mesurée par l'inoculation intracérébrale au cobaye sain. Il suffit en général de 0 mgr. 8 de cette tuberculine purifiée pour tuer un cobaye sain de 500 gr., alors qu'il faut 8 mgr. du premier précipité alcoolique pour produire le même effet.

C'est à von Bergmann que revient le mérite d'avoir le premier employé la tuberculine de Koch comme moyen diagnostic d'une tumeur de la joue dont la nature tuberculeuse était seulement soupçonnée (1890). Mais Koch avait précédemment établi que la spécificité de cette substance se traduit par deux phénomènes très caractéristiques qui sont: la réaction fébrile générale et l'action congestive locale sur

les foyers tuberculeux. Lorsque la dose inoculée aux sujets tuberculeux atteint 1 centigramme de tuberculine brute, ces phénomènes sont tellement intenses qu'ils entraînent de véritables dangers: ils provoquent alors une mobilisation des bacilles qui aboutit parfois à une généralisation rapide ou au réveil de foyers anciens presque cicatrisés.

Ces dangers de la tuberculine, observés et signalés par un très grand nombre de cliniciens, ont empêché longtemps son utilisation pour le diagnostic des lésions suspectes chez l'homme. Aujourd'hui nous savons qu'il suffit de l'employer avec prudence pour éviter tout accident. Les travaux de Krause, de Turban, de Spengler, de Beck, de Rumpf, de L. Guinard, attestent que les injections faites à doses mesurées, progressivement croissantes jusqu'à ce qu'une réaction faible mais nette soit obtenue, sont inoffensives, même et peut-être surtout chez les enfants. On débute par 0 mgr. 5 de tuberculine brute chez les adultes; par 0 mgr. 1 chez l'enfant. Si le malade ne réagit pas, on injecte de nouveau 3 jours après, — jamais avant — la même dose. Lorsque la réaction n'apparaît pas encore, on attend trois jours et on injecte alors 2 ou 5 milligrammes. L'absence de fièvre après cette troisième épreuve doit faire conclure à l'absence de lésion tuberculeuse.

De ce qu'il arrive, dans certains cas très exceptionnels, que des sujets non tuberculeux réagissent parfois à la tuberculine, il ne semble pas qu'on soit fondé à dire qu'il ne s'agit point là d'une réaction spécifique. Il est indéniable que cette substance, même injectée à faible dose, entraîne une élévation de température chez certains malades atteints de fièvre typhoïde, de lèpre, d'actinomycose, de scarlatine ou de syphilis. Mais ces faits n'enlèvent rien à la valeur de la tuberculine qui reste incontestablement le meilleur des réactifs que nous possédions pour révéler l'existence des lésions tuberculeuses latentes. Aucun procédé de laboratoire, aucune méthode d'examen clinique ne nous fournit les éléments d'un diagnostic plus précis ou plus hâtif.

Le seul inconvénient qu'on puisse lui reprocher, bien que, comme je l'ai dit tout-à-l'heure, il ait été notablement exagéré, est d'exercer quelquefois une action fâcheuse sur l'organisme en réveillant des foyers anciens mal guéris.

Ces craintes ne sont plus fondées depuis qu'on a réussi à obtenir des réactions tuberculiniques, non plus générales et fébriles, mais locales et apyrétiques, grâce aux méthodes d'inoculation cutanées ou d'instillation conjonctivale (von Pirquet, Wolff-Eisner, Calmette) dont il me reste à parler.

* * *

En mai 1907, von Pirquet (de Vienne) dans une communication à la Société de Médecine de Berlin, nous apprit qu'il suffit d'insérer

une goutte de tuberculine dans une légère scarification faite sur la peau d'un enfant atteint de scrofule ou d'une autre forme de tuberculose, pour voir apparaître en ce point, quelques jours après, une sorte de vésico-papule plus on moins saillante, bordée d'une aréole de couleur rouge violacé. Chez les sujets sains, rien de semblable ne se produit: tout au plus observe-t-on un peu de rougeur passagère, sans oedème dur de la peau sous-jacente.

Cette réaction cutanée est déjà manifeste après 48 heures; la vésico-papule reste apparente et augmente souvent de volume ou d'étendue pendant cinq à huit jours, puis elle se dessèche et s'efface peu à peu, laisant apercevoir seulement une tache pigmentée qui persiste quelquefois pendant des semaines.

Les enfants y sont particulièrement sensibles. Elle est toujours chez eux l'indice révélateur d'une lésion tuberculeuse. Elle se montre positive chez 87 p. 100 des jeunes sujets cliniquement tuberculeux et chez 20 p. 100 de ceux qui ne manifestent aucun signe de tuberculose.

Sa fidélité n'est pas moindre chez les adultes, mais l'épaisseur du derme en rend l'observation moins commode et l'interprétation plus difficile. Aussi lui préfère-t-on généralement la méthode d'instillation conjonctivale que les travaux de Wolff-Eisner et les miens ont introduite en clinique depuis mai-juin 1907.

Sous le nom d'oculo-réaction ou d'ophtalmo-diagnostic de la tuberculose, j'ai indiqué le mode opératoire très simple et inoffensif à l'aide duquel on peut révéler presque à coup sûr, en moins de 48 heures, l'existence ou la non-existence d'une lésion tuberculeuse soupçonnée. Si l'on instille entre les paupières de l'un des yeux une goutte d'une solution de tuberculine à 1 p. 100 ou même à 1 p. 200, lorsque le sujet suspect est porteur d'une lésion tuberculeuse non guérie, on voit apparaître, déjà au bout de six heures, une rougeur lie de vin très caractéristique de la caroncule conjonctivale, accompagnée ou non d'une légère conjonctivite et d'une faible exsudation séro-fibrineuse riche en lymphocytes. La rougeur persiste pendant 24 ou 48 heures, quelquefois même plusieurs jours, puis elle s'efface lentement et tout rentre dans l'ordre sans qu'il se soit produit aucun phénomène fébrile ni aucun trouble de la vision ou de la santé générale.

Jamais on n'observe rien de semblable chez les sujets indemnes de toute tare tuberculeuse, sauf parfois chez les typhiques; encore ceux-ci présentent-ils une réaction toute spéciale, moins colorée et plus fugace, qui ne prête guère à la confusion.

Les porteurs de lésions tuberculeuses en évolution possèdent vis à vis de la tuberculine instillée dans l'oeil une sensibilité extrême, d'autant plus grande que la défense de l'organisme s'exerce plus activement. Aussi la réaction conjonctivale est-elle très forte chez les malades vigoureux ou résistants, tandis qu'elle est faible, tardive ou

nulle chez les vieux tuberculeux et chez les cachectiques. Ses modalités permettent donc d'établir à la fois un diagnostic précis et un pronostic probable.

La réaction conjonctivale, comme la réaction cutanée, est le plus souvent négative dans les cas de tuberculoses anciennes qui présentent toutes les apparences de la guérison. Elle est positive dans 93 p. 100 au moins des cas de tuberculose cliniquement affirmée. Elle montre en outre que, dans les milieux non hospitaliers, 10 à 15 p. 100 des individus supposés parfaitement sains sont en réalité porteurs de lésions tuberculeuses latentes. L'exactitude de ces indications est attestée par un nombre déjà considérable d'autopsies, de sorte que l'on peut admettre, en règle générale, que tout sujet fournissant une réaction nettement positive est tuberculeux.

Inversement, l'absence de réaction n'autorise pas à écarter le diagnostic de tuberculose. S'il s'agit d'anciens malades, cachectiques, ou de sujets atteints d'affections tuberculeuses à évolution très rapide chez lesquels d'autres signes cliniques (méningite, péritonite, granulie aigüe) fournissent des éléments de certitude, l'instillation conjonctivale reste aussi muette que l'inoculation sous-cutanée elle-même: on n'a rien à attendre alors de la tuberculine, quel que soit son mode d'emploi. Mais lorsqu'on a affaire à un sujet simplement suspect, il est tout-à-fait exceptionnel que l'instillation répétée deux ou trois fois à huit jours d'intervalle soit négative s'il y a réellement infection bacillaire.

Cette méthode ne présente aucun danger. Dans quelques cas exceptionnels, on l'a rendue responsable d'accidents oculaires plus ou moins graves consécutifs à son usage; mais le nombre des sujets qui, depuis plus d'un an, ont été soumis à l'épreuve de l'ophtalmo-diagnostic est tellement grand dans tous les pays, qu'il serait vraiment extraordinaire qu'elle n'eût pas donné lieu à quelques mécomptes. Le seul reproche justifié qu'on puisse lui faire est qu'elle permet au malade de lire sur son oeil son propre verdict. Mais on est en droit de se demander si ce n'est point là plutôt un sérieux avantage: nous sommes tous d'accord pour proclamer, pour répéter que la tuberculose est curable à condition d'être diagnostiquée de bonne heure; le meilleur moyen de convaincre un malade de la nécessité de se bien soigner n'est-il donc pas de lui révéler en même temps que la vraie cause des désordres pathologiques dont il souffre, la valeur exacte des ressources thérapeutiques qui s'offrent à lui?

Au surplus, en face même de cette objection, nous ne sommes pas désarmés, car la réaction tuberculinique locale peut encore s'obtenir, quoique moins précise, sur la peau nue ou fraîchement rasée de l'avant-bras par exemple. Moro et Doganoff, Lignières et Berger, puis Lautier, H. Noegeli-Akerblom et P. Vernier, ont montré qu'il suffit souvent, pour la produire, de frotter légèrement une surface

cutanée quelconque soit avec de la tuberculine pure ou diluée, soit avec une pommade à base de tuberculine: on voit alors apparaître, après 48 heures, une plaque papuleuse de coloration rouge si le sujet est tuberculeux, tandis que ce phénomène ne s'observe jamais chez les sujets sains.

Ces réactions inflammatoires locales, vraiment spécifiques, non fébriles et dépourvues des inconvénients que présente l'inoculation sous-cutanée des diverses sortes de tuberculines, ont une valeur diagnostique assurément plus grande que tous les procédés de laboratoire dont nous pouvions disposer jusqu'à ces derniers temps. La clinique les utilisera désormais avec confiance. Elle en tirera le meilleur profit en les contrôlant l'une par l'autre, en soumettant par exemple le même sujet simultanément aux deux épreuves d'inoculation cutanée et d'instillation conjonctivale. Si la cuti- et l'oculo-réaction sont positives, il ne semble pas qu'un doute puisse subsister sur l'existence d'une lésion tuberculeuse, dont il appartiendra ensuite aux méthodes d'exploration clinique de préciser à la fois le siège et l'étendue.

Au point de vue social, il apparaît évident que de tels procédés de diagnostic précoce ont une extrême importance. Outre qu'ils fournissent des indications utiles et sûres bien avant le moment auquel un malade devient dangereux pour son entourage, ils permettent de réaliser commodément, pratiquement, dans les familles aussi bien que dans les collectivités (écoles, armées, mutualités) la sélection des sujets actuellement indemnes et celle des porteurs de lésions tuberculeuses. A ces derniers, la société doit et peut désormais fournir les moyens de se guérir, soit en les soustrayant par un isolement convenable aux causes de réinfection, soit en leur assurant les soins spéciaux qui leur sont nécessaires. Les indemnes seront alors très efficacement protégés.

Quoique nos espoirs un peu déçus ne nous laissent plus le droit de considérer la tuberculine comme le remède spécifique de la tuberculose, il semble pourtant que, dans cette substance que Robert Koch nous a fait connaître, l'humanité doive trouver désormais une arme assez puissante pour lui permettre d'organiser avec de sérieuses chances de succès la lutte contre le terrible fléau qui menace de la décimer.

Anhang.

Annexe. Supplement.

I.

Tagesordnung
der Internationalen Tuberkulose-Konferenz,

Philadelphia, 23.—26. September 1908.

Sitzungslokal: Horticultural Hall, Broad Street (zwischen Spruce und Locust Street).

Mittwoch, den 23. September:

8 Uhr abends. Öffentlicher Vortrag von Prof. Dr. Gotthold Pannwitz, Berlin: „Soziales Leben und Tuberkulose".

Donnerstag, den 24. September:

10 Uhr vorm. Besuch der Universität von Pennsylvania.

12,30 Uhr nachm. Frühstück daselbst.

2 Uhr nachm. Sitzung des Engeren Rats.

3,30 Uhr nachm. Erste (Eröffnungs)-Sitzung des Grossen Rats.

(1) Begrüssung der Konferenz durch Hon. John E. Reyburn, Mayor von Philadelphia.

(2) Ansprache von Hon. Edwin S. Stuart, Gouverneur von Pennsylvania.

(3) Bericht des Generalsekretärs.

(4) Statutenänderung.

(5) Ernennung von Ehren- und korrespondierenden Mitgliedern und Neuwahl der Verwaltungskommission.

8 Uhr abends. Öffentlicher Vortrag von Dr. Theodor Williams, London: „Die Entwicklung der Behandlung der Lungentuberkulose."

9 Uhr abends. Empfang seitens des Henry Phipps Instituts im Bellevue-Stratford-Hotel.

Freitag, den 25. September:

9 Uhr vorm. Zweite Sitzung des Grossen Rats.

(1) Fürsorge für die vorgeschrittenen Fälle von Tuberkulose.

Herr Biggs—New York.
Herr von Leube—Würzburg.
Herr Meyer—Berlin.
Herr Philip—Edinburgh.

(2) Schutzmassregeln gegen Infektion mit Tuberkulose.

Herr Flick—Philadelphia.
Herr Raw—Liverpool.
Herr Philip—Edinburgh.

(3) Hygienische Anforderungen für Heilstätten.
Herr Pannwitz—Berlin.
Herr Brown—Saranac.
Herr Guinard—Paris.
(4) Tuberkulose und Recht.
Herr Dixon—Harrisburg.

12,30 Uhr nachm. Besuch des Jefferson College und Hospital, 10th und Sansom Str.

1 Uhr nachm. Frühstück daselbst.

1 Uhr nachm. Frühstück für begleitende Damen im New Century Club, 12th Str. nahe Chestnut Str.

2 Uhr nachm. Dritte Sitzung des Grossen Rats.
(5) Tuberkulose und Verkehr.
Herr Bonney—Denver.
Herr Baradat—Cannes.
(6) Anti-tuberkulöse Erziehung.
Herr Calmette—Lille.
Herr Farrand—New York.
Herr Heron—London.
Herr Kirchner—Berlin.

8 Uhr abends. Empfang (Diner), gegeben von der Stadt Philadelphia im Bellevue-Stratford Hotel.

Sonnabend, den 26. September:

9 Uhr vorm. Vierte Sitzung des Grossen Rats.
(7) Das Rote Kreuz im Kampf gegen die Tuberkulose.
Herr Pannwitz—Berlin.
Fräulein Boardman—Washington.
(8) Die Gefahr der tuberkulösen Infektion durch Milch und die Massnahmen zum Schutz dagegen.
Herr Heymans—Gent.
(9) Fürsorge für arme Tuberkulöse in ihren Wohnungen.
Herr Arloing—Lyon.
(10) Sonstige Vorträge.

12,30 Uhr nachm. Besuch des Medico-chirurgical College und Hospital.

1 Uhr nachm. Frühstück daselbst.

2 Uhr nachm. Fünfte (Schluss-)Sitzung des Grossen Rats.
(11) Berichte über die Fortschritte der Tuberkulose-Bekämpfung in den einzelnen Ländern.

4,30 Uhr nachm. Besichtigung des "Josephine Widener Andenkens".

6 Uhr nachm. Essen daselbst.

8 Uhr abends. Öffentlicher Vortrag von Prof. Dr. Calmette, Lille: „Die neuen Methoden der Frühdiagnose der Tuberkulose."

Ordre du jour
de la Conférence Internationale Antituberculeuse,

Philadelphia, du 23 au 26 Septembre, 1908.

Les séances auront lieu: Horticultural Hall, Broad Street (entre Spruce et Locust Streets).

Mercredi, 23 Septembre:

8 heures du soir. Conférence publique de M. le Prof. Dr. Gotthold Pannwitz, Berlin: »La vie sociale et la tuberculose.«

Jeudi, 24 Septembre:

10 heures du matin. Visite de l'Université de Philadelphie.

12,30 heures de l'après-midi. Déjeuner à l'Université.

2 heures de l'après-midi. Séance du Conseil Particulier.

3,30 heures de l'après-midi. Première séance (d'ouverture) du Grand Conseil.

(1) Allocution de l'assemblée par Hon. John E. Reyburn, Mayor de Philadelphie.

(2) Adresse du Hon. Edwin S. Stuart, Gouverneur de Pennsylvanie.

(3) Rapport du Secrétaire général.

(4) Modification des statuts.

(5) Nomination de Membres honoraires et Membres correspondents et élection nouvelle du Comité administrateur.

8 heures du soir. Conférence publique de M. le docteur Théodore Williams, Londres: »Le développement du traitement de la tuberculose pulmonaire.«

9 heures du soir. Réception de l'Institut Henry Phipps à l'hôtel Bellevue-Stratford.

Vendredi, 25 Septembre:

9 heures du matin. Deuxième séance du Grand Conseil.

(1) Soins des cas avancés de la tuberculose
M. Biggs—New York.
M. von Leube—Wurzbourg.
M. Meyer—Berlin.
M. Philip—Édimbourg.

(2) Mesures de protection contre l'infection par la tuberculose.
M. Flick—Philadelphie.
M. Raw—Liverpool.
M. Philip—Édimbourg.

(3) Exigences hygiéniques pour les sanatoriums.
M. Pannwitz—Berlin.
M. Brown—Saranac.

(4) La tuberculose et le droit.
M. Dixon—Harrisburg.

12,30 heures de l'après-midi. Visite de Jefferson Medical College et Hospital. 10ème et Sansom rue.

1 heures de l'après-midi. Déjeuner a Jefferson College Hospital.

1 heures de l'après midi. Déjeuner pour les Dames au New Century Club, rue 12ème près de rue Chestnut.

2 heures de l'après-midi. Troisième séance du Grand Conseil.

(5) La tuberculose et le trafic.
M. Bonney—Denver.
M. Baradat—Cannes.

(6) Éducation anti-tuberculeuse.
M. Calmette—Lille.
M. Farrand—New York.
M. Heron—Londres.
M. Kirchner—Berlin.

8 heures du soir. Réception par la Ville de Philadelphie à l'hôtel Bellevue-Stratford.

Samedi, 26 Septembre:

9 heures du matin. Quatrième séance du Grand Conseil.

(7) La Croix-Rouge dans la lutte contre la tuberculose.
M. Pannwitz—Berlin.
Mlle. Boardman—Washington.

(8) Danger d'infection tuberculeuse par le lait, mesures à prendre.
M. Heymans—Gand.

(9) Assistance des tuberculeux indigents à domicile.
M. Arloing—Lyon.

(10) Autres conférences.

12,30 heures de l'après-midi. Visite de Medico-chirurgical College et Hospital.

1 heures de l'après-midi. Déjeuner à Medico-chirurgical College Club, 1609 rue Arch.

2 heures de l'après-midi. Cinquième séance (de clôture) du Grand Conseil.

(11) Rapports sur les progrès de la lutte contre la tuberculose dans les divers pays.

4,30 heures de l'après-midi. Visite de l'institut »En mémoire de Josephine Widener«.

6 heures de l'après-midi. Diner à cet institut.

8 heures du soir. Conférence publique de M. le Prof. Dr. Calmette, Lille: »Les nouveaux procédés de diagnostic précoce de la Tuberculose.«

Order of the day
of the International Conference on Tuberculosis,

Philadelphia, September 23—26, 1908.

The meetings are to be held in Horticultural Hall, Broad Street (between Spruce and Locust Streets).

Wednesday, September 23d:

8 P. M. Public lecture by Prof. Dr. Gotthold Pannwitz, Berlin: "Social Life and Tuberculosis".

Thursday, September 24th:

10 A. M. Visit to University of Pennsylvania.

12,30 P. M. Luncheon on the grounds of the University of Pennsylvania.

2 P. M. Meeting of the Inner Council.

3,30 P. M. First (Opening) meeting of the General Council.

(1) Welcome by Hon. John E. Reyburn, Mayor of Philadelphia.
(2) Address by Hon. Edwin Stuart, Governor of Pennsylvania.
(3) Report of the Secretary-General.
(4) Modifications of the Articles of Association.
(5) Nomination of Honorary and Corresponding Members and election of the Board of Management.

8 P. M. Public lecture by Theodore Williams, M. D., London: "The Evolution of the Treatment of Pulmonary Tuberculosis."

9 P. M. Reception by the Phipps Institute in Bellevue-Stratford Hotel

Friday, September 25th:

9 A. M. Second meeting of the General Council.

(1) Provision for Advanced Cases of Tuberculosis.
Biggs—New York.
von Leube—Würzburg.
Meyer—Berlin.
Philip—Edinburgh.

(2) Prophylactic Measures in Tuberculosis.
Flick—Philadelphia.
Raw—Liverpool.
Philip—Edinburgh.

(3) Hygienic Requirements for Sanatoria.
Pannwitz—Berlin.
Brown—Saranac.
Guinard—Paris.

(4) Tuberculosis and Legal Rights.
Dixon—Harrisburg.

12,30 P. M. Visit to Jefferson Medical College and Hospital.

1 P. M. Luncheon at New Century Club, Twelfth Street below Chestnu Street, for visiting ladies.

1 P. M. Luncheon on roof garden of Jefferson Medical College Hospital, Tenth and Sansom Streets.

2 P. M. Third meeting of the General Council.

(5) Tuberculosis and Traffic.

Bonney—Denver.

Baradat—Cannes.

(6) Anti-tuberculosis Education.

Calmette—Lille.

Farrand—New York.

Heron—London.

Kirchner—Berlin.

8 P. M. Dinner by the City of Philadelphia at the Bellevue-Stratford.

Saturday, September 26th:

9 A. M. Fourth meeting of the General Council.

(7) The Red Cross Society in the Crusade against Tuberculosis.

Pannwitz—Berlin.

Miss Boardman—Washington.

(8) Danger of Tuberculosis Infection from Milk, and how to prevent it.

Heymanns—Ghent.

(9) Aid of the Tuberculous Poor in Their Homes.

Arloing—Lyons.

(10) Other Reports.

12,30 P. M. Visit to Medico-Chirurgical College and Hospital.

1 P. M. Luncheon at Medico-Chirurgical College Club, 1609 Arch Street.

2 P. M. Fifth (Closing) Meeting of the General Council.

(11) Reports on the progress of the anti-tuberculosis movements in the various countries.

4,30 P. M. Inspection of the Josephine Widener Memorial Home.

6 P. M. Supper on the lawn of the Widener Memorial Home.

8 P. M. Public lecture by Prof. A. Calmette, Lille: "The new proceedings of early diagnosis of tuberculosis."

II.

Rednerliste.

Liste des orateurs. List of orators.

Altschul, Theodor, Dr., k. k. Sanitätsrat. Prag.

Amrein, O., Dr. Arosa (Schweiz).

Arloing, Saturnin, Professeur à la Faculté de Médecine de l'Université de Lyon, Directeur de l'Ecole Vétérinaire. Lyon.

Baradat, Charles Joseph, Docteur. Cannes (Alpes Maritimes).

Biggs, Hermann M., M. D., General Medical Officer, Department of Health. New York City.

Boardman, Mabel T. Washington, D. C.

Bonney, Sherman G., Physician, Denver, Colo.

Brown, Lawrason, M. D., Resident Physician, Adirondack Cottage Sanitarium. Saranac Lake, N. Y.

Calmette, Albert, Dr., Directeur de l'Institut Pasteur de Lille, Professeur de Bactériologie et d'Hygiène à l'Université de Lille. Lille.

Carry, Dr., Médecin du Service Sanitaire. Lyon.

von Cedercrantz, Conrad, Ober-Präsident, Königl. Kammerherr und Statthalter, Mitglied des schwedischen Herrenhauses. Kalmar.

Detre, Ladislaus, Dr., Dozent für Bacteriologie. Budapest.

Dixon, Samuel G., M. D., Commissioner of Health of the Commonwealth of Pennsylvania. Harrisburg, Pa.

Egger, Fritz, Dr., Professor, Direktor und Oberarzt der allg. Poliklinik in Basel. Basel.

Farrand, Livingston, M. D., Executive Secretary of the National Association for the Study and Prevention of Tuberculosis. New York City.

Ferreira, Clemente, Dr., Président de la Ligue contre la Tuberculose de Sao Paulo et Directeur du Dispensaire antituberculeux „Clemente Ferreira". Sao Paulo.

Flick, Lawrence F., M. D., Medical Director of the Henry Phipps Institute for the Study, Treatment and Prevention of Tuberculosis. Philadelphia, Pa.

Freund, Richard, Dr. jur., Vorsitzender des Vorstandes der Landes-Versicherungsanstalt Berlin. Berlin.

Guinard, Louis, Médecin-Directeur des Sanatoriums Populaires de Paris. Bligny.

Gürtler, Dr., Geh. Regierungs- und Medizinalrat. Hannover.

Hamel, Carl, Dr., Regierungsrat und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes. Berlin.

Harbitz, Francis Gottfried, Dr. med., Professor. Kristiania.

Helm, Friedrich, Dr., Stabsarzt an der Kaiser Wilhelms-Akademie. Berlin.

Heron, G. A., M. D., F. R. C. P. London.

Heymans, J. F., Professeur de l'Université de Gand. Gand.

Irimescu, S., Dr., Médecin en Chef du Sanatorium de Filaret. Bucarest.

Jacobi, Abraham, Dr. New York City.

de Josselin de Jong, R., Dr. med., 1. Sekretär des Hauptvorstandes des Niederländ. Vereins zur Errichtung von Volksheilstätten, Prosektor, Bakteriologe am Städt. Krankenhause, Mitglied des Präsidiums der „Nederlandsche Centrale Vereeniging tot bestrjding der tuberculose". Rotterdam.

Kirchner, Martin, Dr., Geheimer Obermedizinalrat und vortragender Rat im Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten, a. o. Professor an der Universität. Berlin.

Koch, Robert, Professor Dr., Wirklicher Geheimer Rat, Exzellenz. Berlin.

Landouzy, Louis, Docteur, Professeur de Clinique médicale à la Faculté de Médecine, Membre de l'Académie de Médecine, Président de l'Association centrale française contre la Tuberculose. Paris.

Lefèvre, B., Dr., Secrétaire de la Section Namuroise de la Ligue Nationale Belge. Gembloux.

von Leube, Wilhelm, Dr., Königlich Bayrischer Geheimer Rat, Professor der klinischen Medizin an der Universität Würzburg. Würzburg.

Maher, Stephan J., M. D. New Haven, Conn.

Meyer, Friedrich, Landesrat, Direktor der Landes-Versicherungsanstalt Brandenburg. Berlin.

Pannwitz, Gotthold, Professor Dr., Generalsekretär der Internationalen Vereinigung gegen die Tuberkulose. Berlin-Charlottenburg.

Philip, R. W., M. D., Senior Physician to the Royal Victoria Hospital for Consumption. Edinburgh.

Pottenger, F. M., A. M., M. D., Medical Director, Pottenger Sanatorium for Diseases of the Lungs and Throat, Professor of Clinical Medicine, Medical Department, University of Southern California. Monrovia Cal.

Raw, Nathan, M. D., M. R. C. P. (Lond.), F. R. S. (Edin.), Physician to the Mill Road Infirmary. Liverpool.

Reyburn, John E., Mayor of Philadelphia.

Rördam, Holger, Marinestabsarzt, Reichstagsabgeordneter, Präses des Geschäftsausschusses der „Nationalforeningen til Tuberkulosens Bekaempelse". Kopenhagen.

von Schrötter, Hermann, Dr. phil. et med. Wien.

Sternberg, George M., Surgeon-General. Washington, D. C.

Stuart, Edwin S., Governor of Pennsylvania.

Tauszk, François, Conseiller royal, Docent à la Faculté de Médecine de Budapest, I. Secrétaire de la Société contre la Tuberculose de Budapest. Budapest.

Williams, C. Theodore, M. V. O., M. A., M. D., F. R. C. P., Consulting Physician to King Edward VII. Sanatorium and to the Brompton Hospital; Vice-Chairman of the National Association for the Prevention of Consumption. London.

Wladimiroff, A., Professor Dr. St. Petersburg.

III.

Registration List.

Teilnehmerliste. Liste des Membres.

International Conference on Tuberculosis

Philadelphia,

September 23—26, 1908.

—•—

Dr. Wladimir Alexandroff, St. Petersburg, Russia.
Dr. A. H. Allen, Saranac Lake, New York.
Dr. Theodore Altschul, Prag, Herrengasse 6.
Dr. O. Amrein, Arosa, Switzerland.
Dr. Howard S. Anders, 1900 Chestnut Street, Philadelphia.
Dr. Caroline V. Anderson, 1924 So. College Ave., Philadelphia.
Dr. S. Arloing, Lyon, France.
Dr. Edward R. Baldwin, Saranac Lake, New York.
Dr. Bernard Bang, Copenhagen, Denmark.
Dr. Amos W. Barber, Cheyenne, Wyoming.
Dr. Charles S. Barnes, 41 So. 19th Street, Philadelphia.
Dr. Julius Bartel, Wien 8, Alserstrasse, Vienna, Austria.
Dr. J. E, Bauman, Telford, Pa.
Dr. E. J. G. Beardsley, 2030 Chestnut Street, Philadelphia.
Dr. Emil Beck, Chicago, Ill.
Prof. Ed. Beraneck, Neuchatel, Switzerland.
Dr. Leon Bernard, Paris, France.
Dr. Albert Bernheim, 1225 Spruce Street, Philadelphia.
Dr. Boris Bernstein, Keydany, Russia.
Dr. A. Beaumevielle, Paris, France.
Dr. Herman M. Biggs, 113 W. 57th Street, New York City.
Dr. John J. Black, Newcastle, Delaware.
Dr. J. Douglas Blackwood, 5346 Wayne Ave., Germantown, Philadelphia
Dr. P. B. Bland, 1840 So. Broad Street, Philadelphia.
Dr. Sherman G. Bonney, Denver, Colorado.
Dr. Herbert A. Bostock, Norristown, Penna.
Dr. Emma V. Boone, 31st & Chestnut Sts., Philadelphia.
Dr. Jean Braine, 8 ave. Victor Hugo, Paris, France.

Dr. Lawrason Brown, Saranac Lake, New York.
Dr. Mary Buchanan, 3320 Haverford Ave., Philadelphia.
Dr. J. H. Bucher, 3008 Girard Avenue, Philadelphia.
Dr. Bertil Buhre, Stockholm.
Dr. Earl S. Bullock, Silver City, N. Mexico.
Dr. R. Bruce Burns, 4321 Frankford Ave., Philadelphia.
Dr. Wm. W. Cadbury, 423 South 15th Street, Phila.
Dr. Albert Calmette, Lille, France.
Mr. Milton Campbell, Pres. H. K. Mulford Co., Philadelphia.
Dr. Tobias Campbell, Martinsburg, Penna.
Dr. Henry W. Cattell, 3709 Spruce Street, Philadelphia.
Conrad von Cedercrantz, Kalmar, Sweden.
Dr. F. Chaboux, Villa la Plage, Cap Martin.
Dr. Charles H. Cloud, 14 North 60th Street, Philadelphia.
Dr. Thomas D. Coleman, Augusta, Ga.
Dr. Warren Coleman, 58W. 55th Street, N. Y. City.
Dr. M. Collins, Denver, Colorado.
Dr. W. M. L. Coplin, Jefferson Hospital, Philadelphia.
Dr. Cormudet, La Roche Bernard, France.
Dr. E. Leinwood Cornman, Marietta, Penna.
Dr. Paul Courmont, Lyon, France.
Dr. Frank A. Craig, 732 Pine Street, Philadelphia.
Dr. John M. Cruice, 1815 Spruce Street, Philadelphia.
Dr. W. Taylor Cummins, 226 South 53rd Street, Philadelphia.
Dr. Rowland G. Curtin, 22 So. 18th Street, Philadelphia.
Dr. John L. Dawson, Charleston, S. Carolina.
Dr. O. J. L. de Bloeme, Leyden, Holland.
Dr. E. E. de Grofft, Woodstown, N. J.
Dr. Louis De la Carrera, Santiago, Chile.
Dr. R. de Josselin de Jong, Rotterdam.
Mr. L. de Palacis, Mexican Chancellor, Philadelphia.
Dr. Joseph Denys, Louvain, Belgium.
Dr. Ladislaus Detre, Budapest, Hungary.
Dr. Edward T. Devine, 105 East 22nd Street, New York City.
Dr. Mary A. G. Dight, 350 Union Street, Hackensack, N. J.
Dr. Samuel G. Dixon, Dept. of Health, Harrisburg, Pa.
Dr. Victor Dlugay, Berlin, Germany.
Dr. N. J. Dobbin, Toronto Free Hospital, Weston, Canada.
Dr. George D. B. Dods, 1554 Jackson Bldg., Chicago, Ill.
Dr. Francis D. Donoghue, Boston, Massachusetts.
Dr. N. S. Dorsett, 4027 Girard Avenue, Philadelphia.
Dr. Henrietta M. Dougherty-Trexler, 923 W. Susquehanna Ave., Philadelphia.
Rev. Herman L. Duhring, D. D., 225 So. 3rd St., Philadelphia.

Dr. Edwards S. Dunn, 117 Bethlehem Pike, Chestnut Hill, Philadelphia.
Dr. W. J. Dunn, Asheville, N. C.
Dr. John Ege, 142 No. 8th Street. Reading, Pa.
Prof. Dr. F. Egger, Basel, Switzerland.
Dr. C. O. Elfstrom, Sundsvaff, Sweden.
Dr. J. W. Ellenberger, Harrisburg, Pa.
Dr. Frank Embery, 4662 Frankford Avenue, Philadelphia.
Dr. George H. Evans, San Francisco, California.
Dr. Joseph S. Evans, 2018 Locust Street, Philadelphia.
Dr. Exchaquet, Leysin, Switzerland.
Dr. W. Falsa, Wien, Austria.
Dr. Livingston Farrand, 105 East 22nd Street, New York City.
Dr. Henry B. Favill, Chicago, Ill.
Dr. George Fetterolf, 330 South 16th Street, Philadelphia.
Dr. Johannes Fibiger, Copenhagen, Denmark.
Dr. W. E. Fischel, St. Louis, Mo.
Dr. J. B. Fish, Edgewater, Colorado.
Dr. H. W. Fleck, Bridgeport, Conn.
Dr. Lawrence F. Flick, 738 Pine Street, Philadelphia.
Dr. J. Clinton Foltz, Summit Street, Chestnut Hill, Philadelphia.
Dr. Frank Foster, New York.
Dr, John P. C. Foster, New Haven, Connecticut.
Dr. A. P. Francine, 218 South 15th Street, Philadelphia.
Dr. Tremont Frankhausen, 220 So. 6th. St., Reading.
Dr. Charles H. Frazier, 1724 Spruce Street, Philadelphia.
Dr. Richard Freund, Berlin, Germany.
Dr. C. Lincoln Furbush, 220 So. 19th Street, Philadelphia.
Dr. Herman Gade, Bergen, Norway.
Dr. Paul Gallot, Menton, France.
Dr. Rene Gaultier, Paris, France.
Dr. Theodore Germann, St. Petersburg.
Dr. S. H Gilliland, Marietta, Pa.
Dr. R. Max Goepp, 332 South 15th Street, Philadelphia.
Dr. E. H. Goodman, 2035 Chestnut St., Philadelphia.
Dr. Edgar M. Green, Easton, Pa.
Dr. J. Merceir Green, Charleston, N. C.
Dr. Edmund Gros, Paris, France.
Dr. Wm. H. Gruefoy, Dept. of Health, N. Y. City.
Dr. Guertler, Hanover, Germany.
Dr. Th. Guiranden, Cette (Herault).
Dr. T. C. J. Bierens de Haan, Rotterdam, Holland.
Dr. Carl Hamel, Berlin, Germany.
Dr. Francis Harbitz, Kristiania, Norway.
Dr. Carl Hart, Berlin, Germany.

Dr. P. Horton Smith Hartley, 19 Devonshire Street, Portland Place, London W., Eng.
Dr. Oscar Hartoch, St. Petersburg, Russia.
Dr. Charles J. Hatfield, 2008 Walnut Street, Philadelphia.
Dr. B. F. Havre, Holland.
Dr. O. C. Heffner, 325 King Street, Pottstown, Pa.
Dr. Frederick Helm, Berlin, Germany.
Dr. Robert William Henry, 712 So. 15th Street, Philadelphia.
Dr. George Allan Heron, 57 Harley Street, London W., Eng.
Dr. René van Herrewege, Ghent, Belgium.
Dr. J. F. Heymans, Ghent, Belgium.
Dr. William S. Higbee, 1703 So. Broad Street, Philadelphia.
Dr. Guy Hinsdale, Hot Springs, Virginia.
Dr. Charles S. Hirsch, 908 Pine Street, Philadelphia.
Dr. Rubens Hirschberg, Paris, France,
Dr. A. Parker Hitchens. Glenolden, Pa.
Dr. C. J. Hoban, 1609 So. Broad Street, Philadelphia.
Dr. G. Walter Holden, Denver, Colorado.
Dr. John Albert Holmes, Lonaconing, Md.
Dr. E. Burville-Holmes, 2030 Chestnut Street, Philadelphia.
Dr. N. H. Hornstine, 530 Spruce Street, Philadelphia.
Dr. J. O. Howells, Bridgeport, O.
Dr. W. H. Hull, 1908 Fairmount Avenue, Philadelphia.
Dr. J. N. Hurty, Indianopolis, Ind.
Dr. S. Irimescu, Bukarest.
Dr. R. W. Irving, Kamloops, B. C., Canada.
Dr. J. Willoughby Irwin, 1918 Vine Street, Philadelphia.
Dr. Iversen, St. Petersburg, Russia.
Dr. Abraham Jacobi, New York City.
Dr. J. L. Jacobsen, Havana, Cuba.
Dr. John E. James, 1521 Arch Street, Philadelphia.
Dr. Charles F. Judson, 1539 Pine Street, Philadelphia.
Dr. Henry D. Jump, 4634 Chester Avenue, Philadelphia.
Dr. Boris L. Kahn, Moscow, Russia.
Dr. George B. Kalb, Erie, Pa.
Dr. Wilhelm Karo, Berlin, Germany.
Dr. G. Kaufmann, Angers, France.
Dr. A. O. J. Kelly, 1911 Pine Street, Philadelphia.
Dr. W. B. Kendall, Muskoka Cottage Sana, Gravenhurst, Canada.
Dr. de Kerdrel, Paladru.
Dr. Frank B. Kirby, 5525 Woodland Ave., Philadelphia.
Dr. Kirsch, Berlin, Germany.
Dr. Arnold C. Klebs, Chicago, Ill.
Dr. A. Knery, Odessa, Russia.

Prof. Dr. Robert Koch, Berlin, Germany.
Prof. Dr. Paul Krause, Jena, Germany.
Dr. D. M. F. Krogh, 6243 Elmwood Avenue, Philadelphia.
Dr. Wilmer Krusen, 127 No. 20th Street, Philadelphia.
Dr. Francis Kulhavy, Prague, Bohemia, Austria.
Dr. Edward M. L'Engle, Medico-Chirurgical College, Philadelphia
Madame Lambert, Paris, France.
Dr. H. R. M. Landis, 11 So. 21st Street, Philadelphia,
Prof. L. Landouzy, Paris, France.
Dr. R. S. Lavenson, 1218 Locust Street, Philadelphia.
Dr. E. D. Leidy, Flemington, N. J.
Prof. von Leube, Würzburg, Germany.
Dr. Frank LeMoyne, Pittsburg, Pa.
Dr. J. P. Lenahan, 820 Erie Ave., Philadelphia.
Dr. Arno Leonhardt, 867 No. 7th Street, Philadelphia.
Dr. Victor Leser, 1332 No. 15th Street, Philadelphia.
Dr. Ludwig Lessing-Bolgar, Berlin, Germany.
Dr. Letulle, Paris, France.
Dr. Lawrence Litchfield, 5431 5th Ave., Pittsburg, Pa.
Dr. Louis F. Love, 1305 Locust Street, Philadelphia.
Dr. John H. Lowman, Cleveland, Ohio.
Dr. Frank P. Lyttle, Birdsboro, Penna.
Dr. J. Patten Mac Dogall, Edinburgh, Scotland.
Dr. Mary J. Mac Duffee, 1613 No. 18th Street, Philadelphia.
Dr. William Mac Lake, Silver City, New Mexico.
Dr. D. J. McCarthy, 1329 Spruce Street, Philadelphia.
Dr. Frank P. McCarthy, Oil City, Penna.
Dr. Charles McDowell, 117 W. 12th Street, New York.
Dr. Joseph McFarland, 442 W. Stafford Street, Philadelphia.
Dr. John D. McLean, 1519 Christian Street, Philadelphia.
Dr. William S. Magill, 684 St. Nicholas Ave., N. Y. City.
Dr. A. J. Magnin, Paris, France.
Dr. Stephen J. Maher, New Haven, Conn.
Dr. Robert Maison, Chester, Pa.
Dr. George Mannheimer, New York City.
Dr. Philip Marvel, Atlantic City, N. Y.
Dr. Fitch C. E. Mattison, Pasadena, Cal.
Prof. O. Medin, Stockholm, Sweden.
Dr. Alfred Meyer, 785 Madison Ave., New York City.
Dr. Frederick Meyer, Berlin, Germany.
Dr. Milton K. Meyers, 2134 No. 18th Street, Philadelphia.
Dr. Wm. J. Middleton, Steelton, Penna.
Dr. M. Mignon, Nice, France.
Dr. James Miller, Birmingham, Eng.

Dr. Mary Thomas Miller, 313 No. 33rd St., Philadelphia.
Dr. Charles H. Miner, Wilkes-Barre, Pa.
Dr. Charles L. Minor, Asheville, N. Carolina.
Dr. Fred. Mohr, Paris, France.
Dr. Charles M. Montgomery, 256 So. 15th Street, Philadelphia.
Dr. Veranue A. Moore, Ithaca, New York.
Dr. P. J. Moylan, 1005 North 6th Street, Philadelphia.
Dr. John H. Musser, 1927 Chestnut St., Philadelphia.
Dr. Joseph S. Neff, Director of Public Health & Charities, Philadelphia.
Dr. A. Newsholme, London, England. (Local Goverment Board.)
Dr. H. P. Newsholme, London, England.
Dr. Estes Nichols, Cumberland Club of Portland, Maine.
Dr. Charles W. Niles, Calumet, Mich.
Dr. Edw. J. Nolan, 825 No. 20th Street, Philadelphia.
Dr. W. H. Norton, Baltimore, Md.
Dr. A. Noskoff, Russia, Jekaterinoslaw.
Dr. George Nelidoff, St. Petersburg, Russia.
Dr. Thos. J. O'Brien, 1725 Girard Ave., Philadelphia.
Dr. M. N. Pannell, 1730 Christian Street, Philadelphia.
Prof. Dr. Gotthold Pannwitz, Berlin, Germany.
Dr. Benjamin S. Paschall, Seattle, Washington.
Dr. Leonard Pearson, Univ. of Pennsylvania, Philadelphia.
Dr. J. M. Pena, No. 56 Calzada Vedado, Havana, Cuba.
Dr. J. W. Pettit, Ottawa, Ill.
Dr. Paul Petit, Royat-les-Bains, France.
Dr. R. W. Philip, Edinburgh, Scotland.
Dr. E. A. Pierce, Portland, Oregon.
Dr. J. B. Piot Bey, La Cairo, Egypt.
Dr. C. von Pirquet, Vienna, Austria.
Dr. Alexandre Pokrovsky, St. Petersburg, Russia.
Dr. A. Posashnaja, St. Petersburg, Russia.
Dr. F. M. Pottenger, Monrovia, California.
Dr. Joseph H. Pratt, 143 Newburg St., Boston, Mass.
Dr. Mazyck P. Ravenel, Madison, Wisconsin.
Dr. Nathan Raw, Liverpool, Eng.
Dr. E. Reed, Ridley Park, Penna.
Dr. Reisinger, Komotau, Austria.
Dr. Augustin Rey, Paris, France.
Dr. Reynier, Neuchatel, Switzerland.
Dr. Leopold Reynier, Neuchatel, Switzerland.
Dr. Samuel Rhoads, 152 School House Lane, Germantown, Philadelphia.
Dr. Emma M. Richardson, 581 Stevens St., Camden, N. J.
Dr. N. Riedl, Linz, Austria.
Dr. David Riesman, 1624 Spruce Street, Philadelphia.

Dr. D. S. Rist, Paris, France.
Dr. Edouard Rist, Paris, France.
Dr. Damaso Rivas, 62nd & Vine Sts., Philadelphia.
Dr. David Robinsohn, 245 E. Broadway, New York.
Dr. W. D. Robinson, 2012 Mt. Vernon Street, Philadelphia.
Dr. Holger Rördam, Copenhagen, Denmark.
Dr. Rose, Charkow, Russia.
Dr. L. Rosenberg, Bedford, New York.
Dr. Randle C. Rosenberger, 2330 No. 13th Street, Philadelphia.
Dr. J. T. Rugh, 1616 Spruce Street, Philadelphia.
Dr. William Ruoff, 1301 No. 13th Street, Philadelphia.
Dr. Max Saar, Berlin, Germany,
Dr. Theodore B. Sachs, 100 State Street, Chicago, Ill.
Mr. Manuel Torres y Saganta, Mexican Consul, Philadelphia.
Dr. Sarciron, 12 rue de Four, Paris, France.
Dr. John Saschin, St. Petersburg, Russia.
Dr. William Saschin, Helsingfors, Russia.
Dr. Martha G. L. Schetky, 911 S. 48th Street, Philadelphia.
Dr. Paul Schiriaeff, Moscow, Russia.
Dr. Oscar Schneider, Wiesbaden, Germany.
Dr. Hermann von Schroetter, Vienna, Austria.
Dr. Schwass, Siegmaringen, Germany.
Dr. G. E. Schweinitz, 1705 Walnut St., Philadelphia.
Dr. Andre Servant, Royat-les-Bains, France.
Dr. E. Servant, Royat, France.
Dr. A. Shelmerdine, Liverpool, England.
Dr. G. W. Shidler, York, Nebraska.
Dr. William H. Shipps, Bordentown, N. J.
Dr. Lucas Sierra, Santiago, Chile.
Dr. Rachel S. Skidelsky, 1741 No. 18th Street, Philadelphia.
Dr. William P. Smallwood, 164 Market Street, Newark, N. J.
Dr. Adolphe Smith, The Lancet Office, London.
Dr. M. M. Smith, Dallas, Texas.
Dr. Michael Solovioff, St. Petersburg, Russia.
Dr. John Speese, 328 So. 16th Street, Philadelphia.
Dr. Lucius Spengler, Davos, Switzerland.
Dr. A. G. Sprissler, 2223 Montgomery Ave., Philadelphia.
Dr. W. B. Stanton, 732 Pine Street, Philadelphia.
Dr. Alfred Stengel, 1811 Spruce St., Philadelphia.
George M. Sternberg, Surgeon-General Washington, D. C.
Dr. F. E. Stewart, 11 West Phil-Ellena Street, Philadelphia.
Dr. F. M. Strouse, 2220 No. Broad Street, Philadelphia.
Dr. Henry L. Swain, New Haven, Conn.
Dr. John M. Swan, 3713 Walnut Street, Philadelphia.

Dr. Henri Talancon, Paris, France.
Dr. Charles Templeman, Dundee, Scotland.
Dr. N. Ph. Tendeloo, Leiden, Holland.
Dr. W. S. Thager, Baltimore, Md.
Dr. H. E. Symes Thompson, 33 Cavendish Street, London.
Dr. John Clough Tresh, London Hospital, London.
Dr. Frederick Tice, 1453 W. Monroe Street, Chicago.
Dr. Willis M. Townsend, Melrose, Mass.
Dr. Henry Triboulet, Paris, France.
Dr. Annie L. Turner, 4817 Baltimore Ave., Philadelphia.
Mr. Jos. L. Turner, Chem. Eng., 1328 Spruce Street, Philadelphia.
Dr. James Tyson, 1506 Spruce Street, Philadelphia.
Dr. T. Mellor Tyson, 1506 Spruce Street, Philadelphia.
Dr. J. T. Ullom, 24 Carpenter Street, Germantown, Philadelphia.
Dr. von Unterberger, St. Petersburg, Russia.
Dr. P. Veissier, Paris, France.
Dr. H. Verrag, Louvaine, Switzerland.
Dr. Joseph Walsh, 732 Pine Street, Philadelphia.
Dr. Charles H. Walter, San Jose, California.
Dr. A. R. Ward, Berkeley, Cal.
Dr. A. A. Watkins, St. Benedicts, Penna.
Dr. J. K. Weaver, Norristown, Penna.
Dr. S. L. Weintraub, 400 So. 9th Street, Philadelphia.
Dr. William H. Welch, Baltimore, Md.
Dr. Simon Wendkos, 1328 So. 4th Street, Philadelphia.
Dr. Orville D. Wescott, Denver, Colorado.
Dr. Paul G. Weston, 1632 Green Street, Philadelphia.
Dr. Henry Emerson Wetherill, 3734 Walnut Street, Philadelphia.
Dr. C. Y. White, 1808 Diamond Street, Philadelphia.
Dr. Wm. Charles White, Pittsburg, Penna.
Dr. Cressy L. Wilbur, Censor Office, Washington, D. C.
Dr. Raymond S. Wilder, Cambridge, Mass.
Dr. de Forest Williard, 1901 Chestnut Street, Philadelphia.
Mr. Talcott Williams, 916 Pine Street, Philadelphia.
Dr. Theodore Williams, 2 Upper Brook Street, W., London.
Dr. Goodwin Wilson, Baltimore, Md.
Dr. Richard Wilson, 5 San Basilio Baja, Santiago de Cuba.
Dr. Otis Lee Wingate, 2321 Parrish Street, Philadelphia.
Mr. Charles Edward Amory Winslow, Boston, Mass.
Prof. Dr. Wladimiroff, St. Petersburg, Russia.
Dr. Sims Woodhead, Cambridge, Eng.
Dr. John B. Yeoman, Neston, Cheshire, Eng.
Dr. James K. Young, 222 So. 16th Street, Philadelphia.
Dr. Josefa Zaratt, San Juan, Porto Rico.

Registration List.

Visiting Ladies.

International Conference on Tuberculosis.

Philadelphia, September 23—26 1908.

Mrs. O. Amrein, Arosa, Switzerland.
Mrs. Emil Beck, Chicago, Ill.
Mrs. Herman M. Biggs, New York City.
Miss Emma Blakiston, New Century Club, Philadelphia.
Miss Mabel T. Boardman, 1801 P. Street, Washington, D. C.
Mrs. Albert Calmette, Lille, France.
Mrs. Courmont, Lyon, France.
Mrs. R. Elfstrom, Sundsvoff, Sweden.
Miss Henrietta Ely, Bryn Mawr. Penna.
Mrs. Charles J. Hatfield, 2008 Walnut Street, Philadelphia.
Frau Robert Koch, Excellenz, Berlin, Germany.
Mrs. Landouzy, Paris, France.
Miss Gertrude H. Leidy, The Gladstone, Philadelphia, Pa.
Frau von Leube, Würzburg, Germany.
Mrs. Gerda Medin, Stockholm, Sweden.
Mrs. J. M. Pena, Havana, Cuba.
Mrs. R. W. Philip, Edinburgh. Scotland.
Baroness von Pirquet, Vienna, Austria.
Mrs. Rivas, 62nd & Vine Streets, Philadelphia.
Mrs. Theodore B. Sachs, Chicago, Ill.
Miss von Schroetter, Vienna, Austria.
Mrs. Charles Templeman, Dundee, Scotland.
Mrs. C. Theodore Williams, London, Eng.
Mrs. Maria Willim, St. Petersburg, Russia.

IV.

Gesichtspunkte zum Bau einer Volksheilstätte für 100*) männliche Lungenkranke.

Vorbemerkungen.

1. In der Anstalt werden Lungenkranke, so lange als nötig, in der Regel mehrere Monate lang verpflegt und behandelt.

2. Zur Aufnahme kommen solche Lungenkranke, bei denen durch Voruntersuchung festgestellt ist, dass die Anwendung des Heilverfahrens Erfolg verspricht.

3. Das Heilverfahren besteht zurzeit im ausgiebigsten Genuss der freien Luft, körperlicher und geistiger Ruhe, guter Ernährung, Abhärtung durch zweckmässige Körper-, insbesondere Hautpflege. Erprobte Fortschritte der Heilkunst sollen in der Anstalt verwertet werden.

4. In Anlage und Betrieb der Heilstätte ist bei möglichster Einfachheit und Sparsamkeit allen hygienischen Anforderungen der Neuzeit, darunter auch einem für das Heilverfahren unerlässlichen Krankenkomfort Rechnung zu tragen.

5. Das Heilverfahren erfordert besondere bauliche Einrichtungen. Die Kranken verbringen in der Regel den Tag ausserhalb der Schlafräume auf Spaziergängen, in Liegehallen u. s. w. Die Schlafräume sind lediglich als solche und nicht zugleich als Wohnräume einzurichten.

6. Liegehallen sind grössere oder kleinere, offene, sonnige, mit Schutzvorrichtungen gegen Wind, Regen und Sonnenglut versehene Räume, in denen Liegesessel Platz finden.

A. Die Heilstätte im allgemeinen.

1. Wahl des Bauplatzes.

Geschützte Lage gegen herrschende Winde, namentlich gegen Nord und Ost, jedoch möglichst langer und ausgiebiger Besonnung ausgesetzt.

Staubfrei, rauch- und russfrei, möglichst insektenfrei.

In der Ebene Schutz durch reichliche, nicht zu dichte Waldung; am besten gemischter, hoher Bestand mit vielem Nadelholz.

Im Gebirge geschützte Höhenflächen; obere Abschnitte breiter, nach Süden offener Täler. Möglichkeit, Spaziergänge von der Anstalt aus aufwärts zu machen.

*) Wünschenswerter Umfang der Anstalt mindestens 60, höchstens 200 Betten.

Leichte Zugänglichkeit mittels Eisenbahn und Landstrasse, auch im Winter.

Terrain möglichst gross, bei leichter Abgrenzung von der Umgebung.

Möglichst trockener, gut zu drainierender, poröser, von organischen Bestandteilen möglichst freier Untergrund.

Leicht erhältliches, gutes, reichliches Trink- und Gebrauchswasser.

Möglichkeit einer bequemen und einwandfreien Beseitigung der Abfallstoffe.

2. Plan der Gesamtanlage.

Was der Bauplatz an Windschutz nicht bietet, möglichst durch Stellung der Baulichkeiten zu gewinnen.

Ausser dem für die Aufnahme der Pfleglinge nebst allem Zubehör bestimmten Hauptgebäude bezw. Hauptgebäudekomplex (siehe unter *B.*) ein Wohnhaus mit Garten für einen verheirateten Arzt. In angemessener Entfernung kleines Wirtschaftsgebäude, erforderlichenfalls mit Stallung, und dazugehörige Nebenräume. In nicht weiter Entfernung ein Wirtschaftsgarten; unter zweckmässiger Benutzung der Örtlichkeit offene Räume für Liegezwecke.

Für den Fall, dass ein eigener Wirtschaftsbetrieb zur Milchgewinnung eingerichtet wird, ist der Kuhstall in beträchtlicher Entfernung, abgesondert von der Anstalt, herzustellen.

Ausnutzung des umgebenden Geländes zu gefälligen Garten- und Parkanlagen; Spazierwege mit mässiger, möglichst systematischer Steigung in waldiger Umgebung, mit zahlreichen Ruheplätzen.

Gebäude nicht unmittelbar an grösserer Verkehrsstrasse gelegen.

Die zum Aufenthalt der Kranken dienenden Räume tunlichst der Besonnung zugänglich.

B. Hauptgebäude im speziellen.

Vorbemerkungen.

Die Pfleglinge können in ein- und mehrgeschossigen Gebäuden untergebracht werden. Bei mehrgeschossigen Gebäuden höchstens zwei Stockwerke ausser dem Erdgeschoss. Hauptfront nach Süden; wirksame Isolierung gegen Bodenfeuchtigkeit; im Keller in der Regel keine Wohnräume; bequeme, zugfreie Treppen; reichlich breite, heizbare, an der einen Längsseite mit Fenstern versehene, zugfreie Korridore.

1. Raumbedarf.

a) Verwaltungsräume:

1 Wartezimmer, 1—2 Bureauräume.

b) Aufenthaltsräume für die Pfleglinge:

Schlafräume für 100 Kranke, davon einige mit 1 Bett.

Besondere gemeinsame Waschräume für die Kranken können in geeigneter Zahl und Verteilung, jedoch möglichst nahe den Schlafräumen, vorgesehen werden.

Mehrere Tageräume.

Speisesaal für 120 Personen; dieser oder einer der Tageräume muss möglichst leicht auch für kirchliche Zwecke hergerichtet werden können; Anrichteraum.

Für jedes Wohngebäude mindestens 1 Kleiderreinigungs- und Stiefelputzraum.

c) Räume für Behandlungszwecke:

Für jeden Kranken 1 Liegeplatz. Eine Anzahl Räume für Liegezwecke unmittelbar am Gebäude; vor den Einzelzimmern tunlichst Balkons zur Liegekur; im übrigen die Liegehallen in der Nähe des Gebäudes und möglichst freistehend. (Siehe auch *A* 2 und *B* 2).

Bad mit Duscheraum (etwa 2 Duschen), Wannenraum (4—6 Wannen) Auskleideraum usw.

1 Untersuchungszimmer, 1 Laboratorium, 2 weitere Räume, verfügbar für sonstige Spezialbehandlung.

d) Räume für das Personal:

Wohnung für einen Assistenzarzt; 1 Zimmer für einen Volontärarzt, Wohnung für 1 Verwaltungsbeamten oder 1 Oberin; Räume für 3 Schwestern, 1 Bureaubeamten, 2 Wärter (davon einer verheiratet), 4—6 Frauen oder Mädchen, 1 Maschinisten, 1 Heizer; Speiseraum und Bad für das Personal. Die Wohnungen für das weibliche Personal sollen übrigens von der Heilstätte getrennt sein.

Familienwohnungen Angestellter sind hinsichtlich der Zugänge von den Aufenthaltsräumen der Pfleglinge zu trennen.

e) Wirtschaftsräume:

Kochküche mit Spülraum, Speisekammer, Keller und Eiskeller; Lage zu den Aufenthaltsräumen so, dass Gerüche nicht in die letzteren dringen.

Einrichtung zur Reinigung der Wäsche, die, ehe sie in die Waschküche gelangt, desinfiziert werden muss; Empfangsraum für schmutzige Wäsche; Waschküche; Trockenboden, bezw. künstlicher Trockenapparat; Roll-, Plätt- und Flickstube; Raum für reine Wäsche.

f) Andere Nebenräume:

Empfangsraum für infizierte Gegenstände. Desinfektionskammer; Trocken- und Abgaberaum für desinfizierte Sachen.

g) Klosetts.

h) Einrichtung zu Leichenöffnungen.

2. Grösse und Höhe der Räume.

Schlafräume der Pfleglinge 25—30 cbm Luftraum für den Kopf; Höhe 3—3,5 m; zwischen je 2 Betten mindestens 1 m Zwischenraum. Liegehallen etwa 3 m tief, mit Fenstern an der Rückwand. Zwischen den einzelnen Liegesesseln muss ein Zwischenraum von mindestens 0,75 m vorhanden sein.

3. Fussböden, Wände, Decken.

Gut zu reinigen und zu desinfizieren; dicht, ohne Fugen; glatte Oberfläche, ausgerundete Ecken, keine unnötigen Vorsprünge. Undurchlässiger, auf feuchtem Wege desinfizierbarer, tunlichst warmer Fussbodenbelag. Anstrich der Wände bis zur Höhe von mindestens 1,70 m in waschbarer Farbe.

4. Türen und Fenster.

Leicht abwaschbar; ohne Hohlkehlen. Grosse Fenster, in allen Teilen leicht zu öffnen. Doppelfenster nur in besonderen Fällen erforderlich; wenn nötig, stellbare Jalousien.

5. Heizung.

Zentralanlage. Leicht regulierbare Heizkörper, auch auf Korridoren und Aborten. Höchstleistung in den Zimmern und Aufenthaltsräumen 18° C bei — 25° Aussentemperatur.

6. Beleuchtung.

Beim Vorhandensein billiger Kraft empfiehlt sich elektrische Anlage.

7. Wasserversorgung.

Frostfreies Reservoir. Zu- und Abflussleitung für alle Wirtschafts-, Bade- und Waschräume. Zapf- und Ausgusstellen auch im Untersuchungszimmer und Laboratorium, in geeigneter Verteilung auch in den Korridoren. Wassermenge mindestens 25—30 cbm pro Tag.

8. Beseitigung der Abgänge.

Wo irgend möglich Wasserklosetts mit lüftbarem Vorraum; Lage so, dass die Ausdünstungen nicht mit der herrschenden Windrichtung nach den Krankenzimmern gelangen. Abflussleitung für Brauchwasser und Klosettinhalt. Besondere Abflussleitung für die Waschküche. Kläranlage. Der Auswurf soll auf kürzestem Wege unschädlich gemacht werden. Staubsichere Aufbewahrung und Beseitigung von Müll und Asche.

9. Baukosten.

Die gesamten Baukosten sollen in tunlichst niedrigen Grenzen gehalten werden, unter Voraussetzung einer angemessenen Einrichtung und der Verwendung guten Materials. Die architektonische Ausführung ist überall den Forderungen der Hygiene und einer wohlverstandenen Sparsamkeit anzupassen.

* *
*

Principes à suivre pour la construction d'un Sanatorium populaire pour 100*) tuberculeux du sexe masculin.

Observations préliminaires.

1. L'établissement est destiné à loger des tuberculeux, qui y seront traités aussi longtemps qu'il est nécessaire, en règle générale pendant plusieurs mois.

2. Les malades à sanatorier seront des tuberculeux dont l'examen préalable permet d'espérer de bons résultats du traitement.

3. Le traitement consiste dans la vie au grand air, le repos physique et moral, une bonne nourriture et l'endurcissement au moyen de soins appropriés donnés au corps et notamment à la peau. Les progrès de la thérapeutique qui auront fait leurs preuves, seront utilisés dans l'établissement.

4. La construction et l'exploitation du Sanatorium, tout en étant aussi simples et économiques que possible, devront répondre à toutes les exigences de l'hygiène moderne; on tiendra compte en même temps du confort indispensable au succès du traitement.

5. Le traitement exige un agencement spécial pour les bâtiments. Les malades passent en général leur temps en dehors des dortoirs, soit en promenade, soit dans des galeries de cure etc. Les dortoirs sont réservés au repos de la nuit, et ne doivent pas être installés de façon qu'on puisse s'y tenir autrement.

6. Les galeries de cure sont des locaux ouverts, bien exposés au soleil et munies d'abris contre le vent, la pluie, et les rayons solaires. On y installe des chaises-longues.

A. L'établissement en général.

1. Choix de l'emplacement.

Situation bien abritée contre les vents, notamment du Nord et de l'Est, mais exposée au soleil aussi longtemps et aussi directement que possible.

Pas de poussière, ni de fumée, ni de suie et autant que possible pas d'insectes.

En plaine, aux environs une forêt pas trop épaisse: de préférence une futaie d'essences mélangées, avec beaucoup de résineux.

En montagne, plateaux abrités; fonds de vallées larges et ouvertes au Sud. Possibilité de faire des ascensions en sortant de l'établissement.

Communications faciles par chemin de fer ou par route, même en hiver.

---

*) Il est désirable que l'établissement comprenne au moins 60 et pas plus de 200 lits.

Terrain aussi étendu que possible, facile à séparer des propriétés environnantes.

Autant que possible sous-sol sec, facile à drainer, poreux, pauvre en substances organiques.

Eau potable de bonne qualité et en quantité suffisante.

Possibilité de se débarrasser facilement des matières résiduaires.

2. Plan de l'ensemble.

Ce que l'emplacement ne peut fournir en fait d'abri, doit être obtenu autant que possible au moyen de l'orientation des bâtiments.

Outre le bâtiment principal destiné aux malades et les dépendances (voir *B*) une maison d'habitation avec jardin pour un médecin marié. A distance convenable un petit bâtiment d'exploitation, au besoin avec écurie, et dépendances nécessaires. Pas bien loin de là un jardin potager. Des endroits pour faire la cure en plein air, en utilisant autant que possible la disposition des lieux.

Au cas où une ferme serait adjointe à l'établissement, l'étable doit être placée le plus loin possible et en être separée.

Le reste du terrain est à convertir en parc et jardin d'agrément: Sentiers de promenade à pente douce, établis aussi systématiquement que possible, avec de nombreuses places pour se reposer.

Les bâtiments ne doivent pas être placés dans le voisinage immédiat d'une grande route fréquentée.

Les pièces dans lesquelles les malades se tiennent doivent être exposées autant que possible au soleil.

B. Bâtiment principal.

Observations préliminaires.

Les malades peuvent être logés dans des bâtiments à un ou plusieurs étages. Deux étages outre le rez-de-chaussée constituent toutefois un maximum. La façade principale au midi; isolement parfait contre l'humidité du sol; pas de chambres d'habitation en sous-sol; escaliers commodes et sans courants d'air; corridors larges, chauffables et également sans courants d'air et munis de fenêtres d'un côté.

1. Pièces nécessaires.

a) Pour l'administration:

1 salle d'attente, 1 à 2 bureaux.

b) Pour les malades:

Dortoirs pour 100 personnes, dont quelques chambres à un lit.

On peut établir pour les malades des cabinets de toilette communs, mais aussi près que possible des dortoirs.

Salles de réunion.

Réfectoire, avec office, pour 120 personnes. Le réfectoire ou une autre pièce doit pouvoir être transformé facilement en cas de besoin pour des usages religieux.

Dans chaque bâtiment au moins un local pour brosser les habits et nettoyer les chaussures.

c) Pour le traitement proprement dit:

Pour chaque malade une chaise-longue. Un certain nombre d'endroits pour faire la cure appuyés au bâtiment même; les chambres séparées devront avoir des balcons assez larges pour qu'on puisse y faire la cure autant que possible. Les galeries de cure seront placées d'ailleurs à proximité des bâtiments dont elles seront indépendantes si possible.

Bains avec cabines pour douches (soit 2 douches), baignoires (4 à 6), vestiaire, chambre de massage etc.

1 cabinet de consultation, 1 laboratoire, 2 autres cabinets pour traitements spéciaux.

d) Pour le personnel:

Appartement pour un médecin assistant; 1 chambre pour un médecin volontaire; logement pour un économe; chambres pour trois garde-malades, un employé de bureau, deux gardiens (dont l'un marié), quatre à six servantes, un mécanicien, un chauffeur; réfectoire et bains pour le personnel. Les logements du personnel féminin devront être séparés du reste du sanatorium.

Les logements des employés ne doivent pas communiquer avec les pièces occupées par les malades.

e) Pour le service:

Cuisine, chambre aux provisions, cave glacière; la cuisine doit être placée de façon à ce que les odeurs ne pénètrent pas dans les locaux occupés par les malades.

Installation pour le nettoyage du linge, lequel doit être désinfecté avant de passer à la buanderie; chambre pour recevoir le linge sale; buanderie; grenier à sécher ou séchoir artificiel; chambre à raccommoder, à cylindrer, à repasser et lingerie.

f) Autres pièces accessoires:

Chambre pour recevoir les objets infectés; cabinet de désinfection; chambre pour la distribution des objets désinfectés.

g) Lieux d'aisance.

h) Dépôt mortuaire.

2. Dimensions des différentes pièces.

Pour les chambres à coucher et dortoirs 25 à 30 mètres cubes par personne; hauteur de plafond de 3 mètres à 3,50 mètres; espace entre 2 lits 1 mètre au moins.

Les galeries de cure profondes d'environ 3 mètres éclairées par de larges fenêtres percées notamment dans la paroi du fond. Espace entre les chaises-longues 75 cm au moins.

3. Planchers, murs, plafonds.

Faciles à nettoyer et à desinfecter; sans fissures, lisses; angles arrondis, pas de saillies inutiles. Plancher imperméable, pouvant être désinfecté par voie humide, mauvais conducteur de la chaleur. Sur les murs, enduit lavable jusqu'à une hauteur de 1,70 au moins.

4. Portes et fenêtres.

Faciles à laver, sans rainures. Grandes fenêtres dont toutes les parties doivent être mobiles. Doubles fenêtres seulement dans des cas particuliers; si cela est nécessaire, jalousies règlables à volonté.

5. Chauffage.

Installation centrale. Radiateurs faciles à régler, aussi dans les corridors et les lieux d'aisance. Température, maximum de chaleur dans les chambres : + 18° C par 25° C de froid à l'extérieur.

6. Éclairage.

Dans le cas où l'on dispose d'une force motrice à bon marché, l'éclairage électrique.

7. Eau.

Réservoir incongelable. Canalisation fournissant l'eau dans tous les cabinets de toilette, las salles de bains et les pièces destinées au service. Robinets dans le cabinet de consultation, dans le laboratoire et dans les corridors. Quantité d'eau disponible 25—30 cbm par jour au moins.

8. Vidange.

Si possible, water-closets avec anti-chambre susceptible de ventilation, orientés autant que possible de façon que les vents dominants éloignent les émanations qui en proviennent des locaux occupés par les malades. Canalisation pour les matières excrémentitielles et des eaux usées. Canalisation séparée pour les eaux de buanderie. Installation pour l'épuration du produit des W. C. et des eaux ménagères. Les crachats doivent être rendus inoffensifs le plus rapidement possible. Installation pour conserver et enlever sans faire de poussière les cendres et ordures.

9. Frais de construction.

Les frais de construction doivent être tenus dans les limites aussi basses que possible, sous réserve que les installations ne laisseront rien à désirer et que les matériaux à employer seront de bonne qualité.

La construction architectonique doit être subordonnée partout aux exigences de l'hygiène et de l'économie bien entendue.

* * *

Points to consider for the Construction of a Public Sanatorium for 100*) consumptive men.

Preliminary Remarks.

1. The consumptives are treated in the establishment as long as necessary, as a rule for several months.

2. The consumptives are received in the establishment, if their preliminary examination has proved that the application of the treatment promises good results.

3. The treatment consists at present in an abundant sojourn in the open air, bodily and mental rest, good nourishment, hardening by means of good care of the body and especially of the skin. Any approved progressive steps in the method of treatment must be taken advantage of in the establishment.

4. The sanatorium must be equipped and worked on the principle of satisfying all hygienic requirements of modern times, also with reference to the comfort of the patients, which is indispensable for the treatment, while at the same time the utmost compatible simplicity and economy are always to be kept in view.

5. The treatment calls for special constructive arrangements. As a rule, the patient should pass the day outside of the bedroom, on walks, in the resting-halls etc. The dormitories and bedrooms must be mainly furnished for their real purpose and not at the same time as dwelling-rooms.

6. The resting-halls are large or small rooms, open, sunny, with devices for protection from wind, rain and excessive heat of the sun, and fournished with reclining chairs.

A. The Sanatoria in general.

1. Selection of the building ground.

Situation protected from predominating winds, especially towards North and East, and exposed as much as possible to long and abundant sunshine.

Exemption from dust, smoke and soot; exemption from insects, as far as possible.

In the plain, protection by abundant woods, not too thick; preferably mixed high wood with a large proportion of coniferous trees.

*) Desirable capacity of the establishment 60 beds minimum, 200 beds maximum.

In mountainous regions, protected plateaus; upper sections of wide valleys open towards the South. Facilities for ascending walks from the establishment.

Easy access by rail and road, also in winter.

Ground as large as possible, easy seclusion from surroundings.

Sub-soil as dry as possible, easily drainable, porous, free from organic components.

Good water for drinking and cleaning purposes easily obtainable in abundant quantities.

Facilities for easy and suitable removal of offal.

2. Plan of the plant in general.

As far as not offered by the building-ground itself, arrangements for protection from wind by means of suitable disposition of the buildings.

Dwelling-house with garden for a married physician, separate from the main building with its dependencies or block of buildings which is reserved for patients (comp. *B*). At a suitable distance, a small building for the house-keeping work, with stables and dependencies, if required. A vegetable garden not far distant. Practical utilisation of the localities for open resting-rooms.

If the establishment is to produce its own milk, the stables for the cows must be situated at a considerable distance from the establishment.

Pleasant gardens and parks etc. to be laid out on the surrounding ground; walks with moderate and possibly systematic ascension in woody surroundings, with numerous resting-places.

Buildings not to be situated in the immediate proximity of roads with much traffic.

All rooms intended for the sojourn of the patients as much as possible exposed to sunshine.

B. Details of main building.

Preliminary remarks.

The patients may be located in buildings of no more than one or 2 storeys above the ground floor. Main front towards the South; effective insulation from the moisture of the soil; no dwelling-rooms in the basement, as a rule; comfortable stairs, free from draught; wide passages, heatable, free from draught, on one side all along provided with windows.

1. Space required.

a) Rooms for management:

1 waiting-room; 1 or 2 office-rooms.

b) Rooms for the patients:

Dormitories for 100 patients, among which some bedrooms with 1 bed each.

A certain number of common lavatories suitably distributed, separate from the dormitories, but as near as possible to them, may be provided.

Several rooms for sojourn during the day.

Dining-room for 120 persons; this room or any other of the rooms for sojourn during the day must be easily convertible into a chapel; room for dressing the meals.

For every dwelling-house at least one room for cleaning clothes and boots.

c) Rooms for treatment:

For each patient one place for rest in the open air. A number of rooms arranged for that purpose to adjoin the main building; before each single bedroom a balcony for the same purpose, if possible; the other resting-halls near the main building, isolated if possible (comp. also *A* 2 and *B* 2).

Bath-room with 2 shower baths. tub-room (4 to 6 tubs), dressing-room etc.

1 room for medical examination of the patients, 1 laboratory, 2 further rooms at disposal for special treatment.

d) Rooms for attendants:

Dwelling for a first assistant physician; 1 room for a young assistant physician; dwellings for managing official or lady superior; rooms for 3 sisters, 1 clerk, 2 attendants (one married), 4 to 6 women or girl servants, 1 mechanician, 1 stoker. Dining-room and bath-room for attendants. The dwelling-rooms of the female attendants to be separate from the main building.

The entrances to the dwellings of assistants with family to be kept separate from the rooms serving for sojourn of the patients.

e) Rooms for house-keeping purposes:

Kitchen with scullery, larder, cellar and ice-cellar; so situated with respect to dwelling-rooms that no smell can penetrate into the latter.

Laundry with arrangement for the disinfection of the linen, before the washing-operations proper are begun; room to take in soiled linen; laundry proper with boiler; drying-loft or apparatus for artificial drying; room for mangling, ironing, and repairing; room for clean linen.

f) Other accessory rooms.

Room for reception of infected objects. Disinfection room. Drying-room and delivery room for disinfected objects.

g) Water closets.

h) Room for post-mortem examinations.

2. Size and height of the rooms.

Dormitories and bedrooms for the patients 25 to 30 cub. metrs. air space per head; height 3 to $3^1/_2$ mtrs; minimum distance between any 2 beds 1 mtr.

Resting-halls at least 3 mtrs. deep with windows in the back wall. Minimum distance between any 2 chairs $^3/_4$ mtr.

3. Floors, walls, ceilings.

To be kept very clean and disinfected; tight, no chinks at the joints; smooth surface; rounded-off corners; no unnecessary projections. Impermeable covering on floor, as warm as possible and suitable for moist disinfection. Walls coated up to a minimum height of 1.70 mtrs. with firmly adhesive color to stand washing.

4. Doors and windows.

Easy to wash; without concave mouldings. Large windows with all parts easy to open. Double windows only required in special cases; adjustable blinds, if necessary.

5. Heating.

Central plant. Heaters easy to regulate, also in the passages and in the closets. Maximum heating power in the bedrooms and dwelling-rooms + 18° C at — 25° C outside temperature.

6. Lighting.

Electric plant recommended, if cheap power obtainable.

7. Water supply.

Tank free from frost. Supply and discharge pipes in all housekeeping-rooms, bath-rooms and lavatories; taps and sinks also in the examination room and the laboratory, and likewise suitably distributed in the passages. Quantity of water supply at least 25 to 30 cub. mtrs. per day.

8. Removal of offal.

Water closets with ante-room provided with ventilation, where at all possible; position etc. chosen to prevent smell from penetrating to the patients' rooms with the predominating direction of the wind. Discharge pipes for waste water and contents of the closets. Separate discharge pipe for the laundry. Purifying plant. Expectorations to be rendered innocuous by the shortest possible method. Dust-proof receptable for sweepings and ashes and dust-proof removal thereof.

9. Building expenses.

The total building expenses to be kept within the lowest possible limits compatible with suitable equipment and use of good material. The architectonic execution must in all cases be subordinate to the hygienic requirements and well-understood economy.

Namenregister.
Table de noms. Index of the names.

Die Reden, Vorträge und Mitteilungen sind durch fettgedruckte Ziffern bezeichnet.
Les discours et communications sont indiqués par des chiffres en gros caractères.
The speeches, addresses and communications are marked by figures in large print.

A

Aberdeen, Countess of 183, 184.
Althoff XIV, XX, XXVI, 8, 10, 13, 14, 223.
Altschul **117, 118,** 163.
Amrein 13, **107.**
Andral 246.
Andrássy, comte Jules 198, 199, 200.
Andrássy, Graf Julius 11.
Andrassy, Mme la Comtesse Géza 189.
Andvord 204.
Appony, Graf 117.
Arloing 119, 137, **138, 140,** 147, **148,** 275, 276.
Ast 160.
Augusta, archiduchesse 200.
Auguste Victoria, Kaiserin 121.
Aufrecht 11.
Auclair 147.
Axmann 195
de Azevedo, Ramiro 175.

B

Baldwin 12, 262.
Bandelier 265.
Bang 119, 137, 223.
Baradat **85, 98.**
Barbier 273.
Barlow 12.
Bartel 160, 162.
Bartha 199.
Batthyány 188, 199.
Bayle 246.
Beck 282.
Béco 8.
von Behring 186, 270.
Bennett 250.
Beraneck 281.
Berencsy 193
Berger 284.
Bergeron 275.
von Bergmann 281.
Bernard 12.
Bernheim 261.
Berthenson 213, 214.
Bezerédj 193, 223.
Biggs XII, XVIII, XXIV, **30, 37,** 119.
Biehlohlawek 167.
von Bienerth 166.
Bierens de Haan 13.
Binet 273.
Birch-Hirschfeld 271.
Bismarck 240.
Biss 263.
Boardman, Miss **122, 127.**
Boinet 91, 93, 94, 97.
Bokay 195.
Bollag 13.
Bonnefoy 91.
Bonney **98, 106, 107.**
Bordet-Gengou 277.

Bouchard 261, 274.
Bourgeois, Lèon XIII, XVIII, XXIV, 13, 14, 179.
Bourgeois, G. 16.
Boureille 179.
Bowles 258.
Brehmer 254, 255.
Breton 185, 278.
Britto 175.
Broadbent 223.
Brouardel 113, 271, 274.
Broussais 247.
Brown **68, 73.**
Bruce 262.
Bruck 11.
Brunner, Frau 13.
Bryan 248.
Buckler 12.
Buhre 10.
Bulloch 262.
Bulstrode 185, 253.

C

Cabot 12.
Calmette 10, 63, 85, 90, 92, **108, 111,** 114, 138, 179, 185, 186, 222, **269,** 282.
Cantacuzène 212.
Carry **148, 152.**
von Cedercrantz 13, 119, **214.**
Celsus 246.
Chalmers 12.
Cheyne 246.
Christian, Princess 182.
Chyzer 10, 189.
Clark 246, 248.
Clary und Aldringen, Graf 11, 164.
Clotilde, archiduchesse 189, 195.
Clifford, Albutt 11.
Colin 96.
Coni XIV, XX, XXVI, 223.
Cooley 78.
Cornet 32, 200.
Coudenhove, Graf 163.
Courmont 90, 188, 147, 275.
Crane 12.
Czigler 190, 194.

D

Daimer 11, 166.
Daremberg 261.
Dath, C. E. 106.
Denison 258, 261.
Denys 265, 266, 281.
Descos 186.
Detre 12, **63, 64, 116, 135, 136, 187.**
Dirner 196.
Dixon XII, XVIII, XXIV, 4, **77, 84,** 119.
Doganoff 284.
Donar 246.
Dorset 281.
Douglas 266.
Dracholt 12.
Dungyersky 195.
Dvorák 162.

E

Eberth 275.
Edelsheim-Gyulay, comte Léopold 199.
Egger 85, **221.**
Ehler 93.
Ehrlich 273, 276, 278.
Emerson 6.
Escherich 162, 165.
d'Espine 95.
Ewart 12.

F

Faragó 191.
Farrand XII, XVIII, XXIV, 10, 12, **112,** 114, **155.**
Fáy 199.
Ferreira 10, **169.**
Ferrière 128, 129, 131.
Le Filâtre 88.
Fischer 129.
Flick XII, XIII, XVIII, XXIV, **1, 3, 6, 9, 10,** 15, **29, 43, 49, 50, 60,** 61, **64, 66, 68, 84,** 119, **134, 135,** 153, **224.**
Folks, H. 12.
Forbes 247.
Foster 12.
François Joseph, Roi de la Hongrie 189, 195.
Fränkel, B. XIV, XX, XXVI, 10, 19, 223, 240.
Frazier XII, XVIII, XXIV.
de Freitas 174.
Freund 10, 76, **141, 142.**
Fronz 160.
Flügge 17.
Fürstenberg, Max Egon Fürst zu 166.

G

Gabrilowitsch 10.
Galen 246
Gerhardt 8.
Gerlits 193.
Gerö 191.
Gilliland 262.
Gimbert 252.
Goler 12.
von Golz 11.
Grancher 170, 179, 272, 273, 274.
Grandy 12.
Grawitz 271.
Griffon 275.
Grivet 151.
Grósz 199.
Grotjahn 32.
Grysez 185, 186.
Guérin 63, 185, 278.
Gürtler 11, **66, 67.**
Guilbert 258.
Guinard 10, **73, 75,** 282.

H

Haman 12.
Hamel **153,** 241.
Hansen, Klaus 94.
Haraszti 196.
Harbitz **202.**
Harkányi 188.
Hatfield XII, XVIII, XXIV.
Hawes 12.
Hein 166.
Helm XII, XVIII, XXIV, 11, **127, 131.**
Hektorn 12.
Héricourt 261.
Heron **112, 114.**
Heymans XV, XXI, XXVII, 119, **132, 134, 137, 168,** 169.
Hippocrates 245, 246.
Hirschfelder 281.
Hirtz 274.
Hoffa 1.
Hohenlohe-Schillingsfürst, Prinzessin 11.
Holdheim 11.
Holmsen 273.
Holst 204.
Homoet 1, 204.
Hope 12.
Horrocks 262, 263.
Huber 198.

I

Inman 266.
Irimescu 13, **207.**
Jacobi **68, 143, 144,** 145.
Jacobsen 12.
von Jaksch, Professor Ritter 163.
Jármay 198.
Jensen, Chr. 10.
Johansson 13.
Jókai 189.
Joseph, Archiduc 192, 195, 200.
de Josselin de Jong **142, 143, 204.**
Jourdannet 258.
Jousset 275.

K

Kabatt 13.
Kabdebo 200.
Kayserling 27, 33.
Kellopp 12.
Kelsch 96.
Kenwood 12.
Kernig, Frau 13.
King 69.
Kirchner 10, **115,** 116.
von dem Knesebeck, Excellenz 121.
Koch 15, 19, 40 45, 49, **56, 60,** 61, 62, 63, 132, 134, 137, 141, 142, 143, 144, 223, 231, 264, 265, 266, 270, 272, 275, 277, 281, 285.
Köhler 11.
Korányi 188, 189, 190, 191, 195, 196, 198, 199, 200, 201.
Kovács 201.
Kraus 162.
Krause 282.
Kuss 90.
Kuthy 188, 189, 190, 193, 194, 198, 199, 200, 201.
Kyes 278.

L

Labbé 179.
Laennec 246, 247, 248, 249.
Lambert 126.
Lancastre 207.

Landouzy XIV, XV, XIX, XX, XXI, XXVI, XXVII, **13**, 15, **73**, 86, **178**, 179, **222**, **223**, 273.
Lang 11, 165, 166.
Laquer 243.
Larisch-Mönnich 11, 160, 162.
Lassar 1.
Latham 266.
Lautier 284.
van Leersum 13.
Lefèvre **168.**
Léon-Petit 188.
Leth 166.
von Leube **15**, **29**, 37, 62, **144**, **145.**
von Leyden 187.
Liebermann 200.
Lignières 284.
Lippich 156.
Locke 12.
Loeper 275.
Loubard 258.
Louis 246, 248, 249.
Louis de Bavière, prince royal 197.
Louste 275.
Louvain 265.
Lukács 191, 192, 195.
Lyman 12.

M

Mc Carthy XII, XVIII, XXIV.
Mc Fadyean 137.
Mackenzie 12, 266.
Maher **145**, **148.**
Magyarevics 200.
Maixner 163.
Malm 137.
Malvoz 172.
Maragliano 262.
Marcley 12.
Marfan 271.
Maria Josefa, Frau Erzherzogin 160.
Marie Thérèse, archiduchesse 197.
Marmorek 261.
Mates 12.
Mátray 191.
Mead 246.
Medin 85.
Meissen 255.
de Menezes 174.
Meyer, Friedrich **37**, **40.**
Miller, A. F. 12.
Miller, J. A. 12.
von Möller 11, 241.
Monneron 13.
Montenegro 176.
Moro 284.
Morton 246, 248.
Mosny 94.
Müller, Kálmán 190, 195, 196, 197, 198.
Munro 246.
Murphy 12.
Musser XII, XVIII, XXIV.

N

Nattan-Larrier 275.
Neander 13.
Neff XII, XVIII, XIV,
Neuschloss 195.
Nichols 12, 69, 186.
Nicolaysen 204.
Nitschoff 1.
Niven 12.
Noegeli-Akerblom 284.
von Noorden 162.
von Nordenfelt 13

O

Oberworth 187.
Ormódy 189.
Orth 271.
Osler 11, 183
Ott 273.

P

Pannwitz XVI, XXII, XXVIII, **7**, **14**, **75**, 76, **115**, **119**, **121**, 122, **137**, **229**
Parr 248.
Passarge 11.
Paterson 255, 256, 257.
Patrikios 187.
Pattantyus 194.
Pauer 190.
Paull 12.
Pearson XII, XVIII, XXIV, 137, 262.
Peixoto 175.
Penzoldt 772.
Perczel 188.
Perkins 10, 12.
Pertik 137.

Petrini de Galatz 210.
Philibert 275.
Philip 34, **40, 42,** 119, **140, 141,** 181.
Phipps Henry XII, XIV, XVIII, XXIV, 9, 223.
Pickert 11.
Piecq 243.
Pierce 12.
von Pirquet 12, 282.
Pliny 246.
Pollock 251.
Poncet 274.
Pottenger **67.**
Preisich 197.
Pringle 246.
Pryor 12, 126.
Purjesz 197.
Putzeys 172.
Pyle, Howard 126.
Pynappel 10, 204.

R

Rabenow 24.
Rabinowitsch 187.
Radovici 1.
von Raisz 1.
Ranke 11.
Rapcsák 191.
Ravant 276.
Ravenel 186.
Raw 10, **50, 55, 56,** 136, 267.
Raymond 12.
Redfield 77.
Reid 248
Reiszig 192.
Rey 12.
Reyburn **2, 4.**
Richet 261.
Rigler 197.
Rist 12.
Robertson 12.
Robin 273.
Römer 186.
Roepke 265.
Rördam 10, **177.**
Rosenbaum 196.
Rosenberg **72.**
Rosenfeld 274.
Roth-Schulz 197.
von Rosthorn 165.
Ruchet 13.
Ruedi 254.
Rumpf 274, 282.
van Ryn 10.

S

Sachs 278.
Sahli 13.
Samter 242.
Saugmann 254, 255.
Schäffer 12.
von Schöller 160.
Schrader 70.
von Schrötter, L. XIV, XX, XXVI, 1, 14, 162, 163, 165, 223.
von Schrötter, H. 10, **84, 158.**
Schütz 197.
Schulpe 195.
Schwass 11.
Schweinitz 281.
Sergent 151.
Sersiron 119, 178.
Smith, Archibald 258.
Smith, P. G. 122, 123.
Solly 261.
Sorgo 160.
Spengler, Carl 265, 267, 282.
Spitta 266.
Spronck 137.
Stafford 12, 184.
St. Clair Symmers 185.
Stourdza 210.
Sternberg **15, 62, 63,** 85.
Strelinger 194, 196.
Stuart, Edwin S. **3.**
Svetlin 160.
Sydenham 245, 257.
Szaplonczay 196.
Széll 192, 193, 194.
Székács 187.
Székely 187.

T

von Tamm, Freiherr 11.
Tauszk 187, 188, 190, 194, 199, 200, 201.
Teissier 12, 273.
Teleky 10.
Templeman 12.
Tereschina, Frau 13.

Thierry, H. 95.
Thirring 200.
Thuróczy 192.
Tresh 12.
Trudeau 32, 262, 267.
Turban 8, 282.

U

Unger 255.
Unna 276,
v. Unterberger 119.
von Uriel, Ritter Dr. 167.
Ustvedt 204.

V

Vansteenberghe 185, 186.
Vesely 281.
Vernier 284.
Virágh 193.

W

Walsh XII, XVIII, XXIV, 10.
Walther 254, 255.
Waters 12.
Weber 257, 258.
Weichselbaum 137, 160, 162.
Werner 10.
Weyl 281.
Widal 275, 276.
William I, Emperor 240.
Williams C. Th. XIV, XX, XXVI, 15, **61, 62, 181**, 223, **245**, 274.
William, C. J. B. 249, 250.
Williams, L. R. 12.
Wilson, Gordon 12.
Windelband 13.
Witla 185.
Wladimiroff 13, 85, **212.**
Wolff-Eisner 282, 283
Woodhead 85.
Wright 266, 280.

Y

Young 248.

Z

v. Ziemssen 19.
Zöldy 192.

Sachregister.

Table des matières. Index of the subjects.

A

Abcès 275.
Abgänge 312.
Abteilungen in allgemeinen Krankenhäusern, besondere 19.
Acclimatization 259.
Acide carbonique 273.
Acid-fasts 145.
Actinomycose 282.
Activation du venin de cobra 274. 277. 278.
Adénopathies trachéo-bronchiques 274.
Advanced cases XXVII. XXVIII. 8. 15. 30. 32. 41. 53. 64. 67.
Advanced stage 101.
Aération 197.
Affections cardiaques, rénales 269.
Affiches 110. 212.
Africa 258.
Agglutination 275.
Air passages 186.
Albuminurie, Albumosurie 273.
Alcohol 55.
Alcoholic beverages 83.
Alcool 50. 84. 89. 91. 180.
Alcoolisme 94.
Alexine 277.
Alimentation, Aliments 91. 111. 179.
Alkohol, Alkoholverkauf 50. 84.
Allemagne 7. 11. 74. 153. 276.
Alliance d'Hygiène sociale 180.
Almshouse 83.
Almshouse authorities 240.
Ambulatorium 213.
America, Amerika, Amérique XI. 4. 53. 69. 72. 88. 94. 114. 123. 258. 262.
Anaphylaxie 270.
Andes 258.
Anforderungen, hygienische 68. 73. 309.
Angleterre (v. a.: Grande Bretagne) 114.
Anthrax 145.
Anthracosis 186.
Anti-bodies 265.
Anticorps 277.
Anti-Tuberculosis Association, international XXIII. XXV. XXVI. XXVIII. 7. 50. 113. 119. 204. 214. 222.
Anti-Tuberculosis Association, swedish national 214.
Anti-Tuberculosis League, belgian 134.
Anti-tuberculosis Red Cross Society 121.
Anzeige, freiwillige 55.
Anzeigepflicht 84. 111. 112. 163. 221.
Arbeiterkolonien 128.
Arbeitervereine 111.
Arbeiterversicherung 16. 130. 141.
Arbeitsräume 17. 98.
Argentine 7.
Arizona 261.
Armee, Armée, Army 110. 111. 127. 285.
Armenpflege 130.
Arsenic 252.
Articles 9.
Asepticity 258.
Asiles 29. 89. 192.
Assistance 180.
Association centrale française contre la tuberculose 180.

Association centrale hongroise 195.
Association internationale contre la tuberculose XVII. XIX. XX. XXII. 14. 74. 114. 138.
Associations corporatives ouvrières 110.
Assurance ouvrière 142.
Asyle, Asylums 22. 29. 33. 83.
Asymmétrie de l'inspiration 272.
Atelier 272.
Attendants 319.
Aufenthalt im Freien 21.
Aufklärung 55. 111.
Auscultation 246. 273. 274.
Auskunfts- und Fürsorgestellen (s. a.: Dispensaires und Fürsorgestellen) 29. 154.
Australia 249.
Austria 12. 84, 118. 158. 253.
Auswurf (s. a.: Sputum) 25. 28. 49. 312.
Auswurfstoffe 17.
Authorities, local 181.
Authorities, military 131.
Authorities, municipal 140.
Automobilisme 89. 93.
Autorités militaires 131.
Autorités sanitaires 112.
Autriche 7. 12. 118. 158. 209.

B

Bacille coli 148.
Bacille du smegma 148.
Bacilles bovins 132.
Bacilles contenant des spores 148.
Bacilles de Koch 272. 275.
Bacilles humains 132.
Bacilles tuberculeux 270. 274. 277. 279.
Bacilles virulents 275.
Bacilli, spore-bearing 145.
Bacillus coli 146.
Bacillus proteus vulgaris 146.
Bacillus typhosus 146.
Bactérioscopie 274.
Bazillenausstreuung 49.
Bazillen, bovine 136.
Bazillen, sporenhaltige 148.
Bäder, Bains 115. 116. 311. 315.
Balayer à sec 88. 171.
Barometric pressure 258.
Bateaux 85. 176.
Bath room, Baths 116. 254. 319.
Baukosten 24.
Bed clothing 66. 81. 219.
Bed room 70.
Behandlung 42. 73.
Behandlung mit spezifischen Mitteln XVI.
Behörden 140. 153.
Beiträge, laufende XIV.
Belehrung 42.
Beleuchtung 312.
Belgien, Belgique, Belgium XV. XXI. XXVII. 7. 132. 168.
Bénéfices, Benefits XIX. XXV.
Beobachtung 67.
Berufsgenossenschaften 111.
Betrieb, landwirtschaftlicher 160.
Betten 142.
Bibliotheken 163.
Bill of health 81.
Blanchissage 84.
Blanchisseurs, Blanchisseuses 86. 90. 108.
Blankets 99. 123.
Blisters 248.
Blood letting 246.
Blood pressure 258.
Boarding-houses 54. 81. 98.
Boarding-out of healthy children 218.
Board of Education 113.
Board of Health, german imperial 9. 241.
Board of Management XXIV. XXV. XXVIII. 9.
Boards of health 112. 203.
Bodenfeuchtigkeit 310.
Brasilien, Brazil, Brésil 7. 169.
Brauchwasser 312.
Brochures 110. 112. 180. 210. 212.
Bronchialdrüsentuberkulose 17.
Bronchite 149.
Bronchotracheal glands 185.
Broschüren 112.
Bureau 272.
Bureau de bienfaisance 138.

C

Cabinet de désinfection 315.
Cabinet de toilette 314.
Cacodylate 276.

Caisse d'assurance 189.
Canada 34. 92.
Capsule de cire 148.
Caravanes 87.
Carbon 186.
Carbonates of ammonia and soda 248.
Carbonic acid 260.
Carcinoma 147.
Care of healthy children XXVIII.
Carelessness 100.
Cas avancés XXI. XXII. 15. 37. 64.
Cases, dying 41.
Cases, incipient 31. 32. 249.
Cattle 51. 53. 98. 206. 236. 262.
Cautery 248.
Cavity 260. 264. 265.
Cellules hydropiques 273.
Central Association, Dutch 204.
Central Committee, Swiss 221.
Centralkommission, schweizerische 221.
Chaise-longue 315.
Chambre à coucher 96.
Change of residence 7.
Charity stamps 218.
Chauffage 316.
Chauffeurs 87. 90.
Chemins de fer 87. 89. 94. 191.
Chiffonniers 86. 90.
Children 83. 113. 114. 177. 184. 203. 205. 216. 244.
Chimisme respiratoire 273.
Cholera 40. 56.
Christmas Stamp 122. 126. 178.
Cités ouvrières 88.
Classification by stages 8.
Cleanliness 116.
Climate 250. 251. 261.
Clinique des tuberculeux 191.
Clothes, Clothing 81. 83. 98. 115. 219.
Cocci 145. 147.
Cod-liver oil 249. 250. 251.
Coli-Bazillus 148.
Collectivités 88. 179. 285.
Colonie de rétablissement 201.
Colonies de repos, de vacances 89. 181.
Colorado 258. 261.
Comité administrateur XVIII. XIX. XX. 9.
Comité d'organisation XVIII. 224.
Comités nationaux XIX.
Commerçants, petits 86.
Commerce de vêtements 84.
Commission allemande 133.
Commission anglaise 133.
Commission belge 133. 169.
Commission, belgian 134.
Commission, british 134.
Commission, german 134.
Commission internationale des sanatoriums XIX. XXI. XXII. 75.
Commission permanente contre la tuberculose 180.
Committee of organisation XXIV.
Commonwealth 4.
Communities 41. 243.
Conférences 180. 189. 191. 200.
Conférences publiques XVIII. 210. 227.
Congestion, pulmonary 247.
Congrès Washington XVII. XX. XXI. XXIII. 224.
Conjonctivite 283.
Contagion intestinale 90.
Contagiosité 108.
Conseils d'hygiène 110.
Conseil Particulier XVIII. XIX. XX. 75.
Consolidations 264. 265.
Consultation de nourrissons 170.
Consultations 208. 210.
Consumption hospital 61.
Constitution 222.
Convalescent homes 121. 244.
Conveyances 98.
Coqueluche 269.
Cotisations régulières XIX.
Cottages 6. 69. 123. 184.
Cough 260. 264.
Country 143.
Cours de tuberculose 117.
Courses on tuberculosis 117.
Couteliers 108.
Cows 51. 82.
Crachat (v. a.: Expectoration, Sputum) 56. 88. 90. 316.
Cracher par terre 50. 88. 91. 171.
Crachoirs 88. 174.
Crachoirs de la poche 212.
Creosote, Crèosote 252. 276.

Croix-Rouge 119.
Croix-Rouge allemande 121.
Croix-Rouge américaine 127.
Cuba 12.
Curabilité 108.
Cure d'air 168.
Cuspidors 81. 99. 103.
Cyto-diagnostic 274. 276.

D

Dairy products 235.
Danemark, Dänemark 7. 12. 177.
Dauererfolge 154.
Day camps 32. 122. 127.
Death rate 50. 65. 177. 182. 184.
Déclaration obligatoire 84. 111. 112. 174. 176. 196. 201. 207.
Déclaration volontaire 56.
Défense de cracher sur le plancher 112.
Déglutition 90.
Denmark 12. 177. 253.
Denrées 56. 87.
Departments of public charities 35.
Department, special, of general hospitals 29.
Derivatives 247.
Désinfection 42. 50. 56. 91. 93. 96. 110. 111. 112. 168. 172. 174. 176. 196. 198. 201.
Desinfektion 28. 42. 49. 55. 111. 221.
Desinfektionskammer 311.
Deutschland 11. 16. 19. 20. 22. 23. 26. 57. 129. 153.
Déviation du complément 277.
Diagnose mit spezifischen Mitteln XVI.
Diagnosis 80.
Diagnosis with specific remedies XXVIII.
Diagnostic par des remèdes spécifiques XXII.
Diagnostic précoce 67. 269. 272.
Diarrhœa 245.
Diathermancy 258.
Diazo-réaction 273.
Diet, Dietary 48. 249. 254.
Dining-room 71. 319.
Diphteria 4. 33.
Diplococci 264.
Disability insurance 242.
Discovery of the tubercle bacillus 241.
Diseases, contagious 77. 79.
Disinfection 41. 47. 54. 73. 83. 103. 111. 112. 177. 219. 245.
Disinfection room 319.
Dispensaires XXII. 29. 42. 56. 66. 109. 138. 140. 141. 142. 143. 144. 164. 170. 173. 174. 175. 179. 201. 210. 213.
Dispensaries XXVIII. 6. 29. 34. 40. 52. 66. 111. 121. 122. 141. 142. 157. 203.
Dispersion des bacilles 50.
Disposition XV. XXVII. 222. 231. 232. 234. 236.
Dörfer 143.
Dormitories 317. 319.
Dortoirs 96. 313. 314.
Drinking cups 83.
Drinking water 5. 44.
Droit 77.
Droplet infection 99.
Droplets 29. 103.
Druckschriften 155.
Drüsen-Tuberkulose 136.
Dust, bacilli containing 98.
Dust-inhalation diseases 234.
Dwelling-houses 48. 216. 220. 235.
Dwellings 46. 55. 81. 98. 140. 177. 184. 203.
Dystrophies hérédo-tuberculeuses 222.

E

Early diagnosis 67.
Early stages 120. 203. 246.
Eau 50. 316.
Eaux usées 316.
Éclairage 316.
Écoles 84. 109. 114. 116. 118. 176. 197. 285.
Écoles de campagne, forestières, de plain air 174. 179. 201.
Écoles normales d'instituteurs 114.
Écosse 42.
Education, Éducation 180. 239. 244. 272.
Education, antituberculous, Éducation antituberculeuse XXI. XXVII. 41. 43. 48. 51. 55. 56. 62. 108. 112. 170. 173. 179. 205. 212. 236.

Education of women 236.
Egypt 250.
Ehrenmitglieder XII. XIII. 11.
Emetics 248.
Employés 86. 90. 179.
Employés de bureau 108.
Endurcissement 313.
Enfants 195. 198. 276.
Enfants sains de familles tuberculeuses XXII.
Engerer Rat XII. XIII. XIV. 75.
England 53. 113. 114. 181. 184. 185. 254.
Enquête 213.
Enseignement 42. 114.
Éosinophiles 273.
Épanchements 274. 275. 276.
Épilepsie 269.
Epithelioma 147.
Erfolge der deutschen Heilstätten 154.
Erholungsstätten 98. 127. 128.
Erlass des preussischen Kriegsministers vom 30. 12. 1906. 129.
Ernährung 21. 115. 309.
Ersatzgeschäft 128.
Erwerbsfähigkeit 27.
Erythema 254.
Erziehung, antituberkulöse XV. 63. 108. 112. 115.
Espagne 7.
Ess- und Trinkgeschirr 20.
États-Unis XVII. 7. 12. 91. 96. 97. 155.
Europe 78. 95. 258. 262.
Eutertuberkulose 134.
Examen gratuit des crachats 198.
Examen médical de cadavres 84.
Examen préalable 313.
Examination, medical 41. 203.
Examination, preliminary 317.
Excréments 68.
Exercise, graduated 254.
Exercises corporels 116.
Exercises, physical 49. 116.
Exhaustion, physical 100.
Exhibitions 112.
Exigences hygiéniques 68. 73. 313.
Expectoration (v. a.: Crachats, s. a.: Sputum) 31. 40. 45. 52. 54. 177. 203. 233. 248. 252. 260. 264. 320.
Experiment, social-hygienic 216.
Expositions 112.
Exposure 231. 232. 236.
Exsudat, Exsudation 275. 283.

F

Fabriques 191.
Factories 81. 177. 220.
Faeces 67.
Fälle, heilbare 66.
Fälle, vorgeschrittene XV. XVI. 15. 37.
Familienuntersuchungen 28. 42.
Famille 272. 285.
Family 203. 233. 244.
Feces 44. 45. 46. 67.
Federhalter 84.
Fees, regular XXV.
Fever 255.
Fièvre typhoïde 269. 282.
Filles publiques 148.
Filtrate, Filtration 135. 136.
Financial Position XXV.
Finanzlage XIII.
Flies 82.
Flugblätter 112.
Fonctionnaires 86.
Food 53. 55. 82. 98. 235. 246. 251.
Forderungen, rechtliche 84.
Formaldehyde 73. 103.
Fowls 53.
Frais de service 75.
France, Frankreich 7. 12. 74. 89. 92. 96. 98. 178. 261.
Fréquence, Frequency 196. 216.
Fresh air 6. 250. 257. 267.
Fripiers 86. 90.
Frühdiagnose 67.
Fumée 200.
Fumigation 72.
Fussbodenbelag 312.
Fürsorge für gesunde Kinder tuberkulöser Familien XVI.
Fürsorgestellen 27. 28. 42. 55. 111. 141. 203.

G

Galeries de cure 127. 313. 315. 316.
Garde-malades 108.
Garden, Garten 21. 33.

Gefängnisse 84.
Gemeinden 24. 28. 154.
General Council XXV. 11.
Generalsekretär XIII, XVI.
Geneva Convention 119.
Germany 11. 31. 53. 121. 153. 239. 241. 244.
Geschäftsbericht XIII.
Gesellschaft, Petersburger, zur Fürsorge für Tuberkulöse 213.
Gesellschaften, nationale XIII. XIV.
Gesetzgebung 26. 84. 221.
Gesetzgebung, soziale 130.
Gesundheitsämter 112.
Gesundheitsamt, Kaiserliches, in Berlin 75. 154.
Gobelets 84.
Gouttelettes de sputum 29.
Gouttes de lait 165. 170.
Grades of work 256.
Grand Conseil XIX.
Grande Bretagne 7. 12. 181.
Granulie aiguë 284.
Great Britain 12. 112. 181. 251. 258.
Grèce, Greece 7. 187.
Green Cross 206.
Griechenland 187.
Grippe 269.
Grossbritannien 12. 181.
Grosser Rat XIII.
Grünes Kreuz 143.
Guaiacol 252. 276.
Gymnasien, Gymnastics 49. 117.

H

Habitations 84. 111. 176.
Habitations ouvrières 171. 201.
Habits 116.
Hæmoptysis 246. 255.
Handkerchief 48.
Hardening 317.
Health laws 4. 77.
Health officers 4.
Health resorts 101.
Heating 320.
Heer 167.
Heilstätte für Frauen und Kinder 164.
Heilstätten 39. 55. 68. 164.
Heilstättenbehandlung 16. 155.
Heilstätten für Lupuskranke 165.
Heilstätten für tuberkulöse Kinder 154.
Heilstättenkommission, internationale XIII. XV. XVI. 75.
Heilstättenkosten 76.
Heilstättenkur 154.
Heilverfahren 309.
Heimstätten 22.
Heizung 312.
Hématies 277. 278.
Hémolyse 275.
Henry Phipps Institut XII. XXIV. 64. 65. 66. 262.
Heredity 52.
Hérédo-tuberculose 222.
High altitude 257. 261.
Holland 142.
Home supervision 140.
Homes 83.
Hongary, Hongrie 7. 13. 117. 187. 209.
Hôpital 211.
Hôpitaux pour tuberculeux 50. 56. 62. 66. 84. 139. 173.
Hospitals 47. 54. 66. 83. 140. 156. 178. 184. 214. 218.
Hospitals for the insane 35.
Hospitals, children's sea-side 178.
Hospitäler 64.
Hotels, Hôtels 54. 55. 56. 81. 96. 98.
Humidité du sol 314.
Humidity 258.
Hydrocèle 276.
Hygiene, Hygiène 50. 98. 113. 117. 118. 133. 171. 244.
Hypophosphites 252.

I

Immigrants 87.
Immunisation, Immunisierung 16. 63.
Immunité, Immunity 94. 271. 278.
Importation 87.
Imprimeurs 108.
India 249.
Indians 258.
Indice opsonique 280.
Induration des sommets 274.

Infection, Infektion 132. 133.
Infection centre 233.
Infection, mixed 265.
Infektionsweg 16.
Infirmières 62.
Inflammation 247.
Ingestion 270.
Inhalation 17. 81. 186. 270.
Inheritance 222.
Injection, Koch's 264.
Inner Council XXIV. XXV. XXVI. 11. 75.
Inoculation 274. 275. 281. 282. 284. 285.
Inoscopie 275.
Insalubrité des logis 94.
Insects 82.
Insolation 258.
Inspiration dure ou saccadée 95.
Instillation conjonctivale 282. 283. 285.
Instituteurs 108. 117. 179. 197.
Institut Henry Phipps XVIII. 66.
Instructions 19. 111. 197.
Insurance against tuberculosis 241.
Insurance, obligatory 241.
Insurance Office, Imperial 240.
Internationale Vereinigung gegen die Tuberkulose XI. XIII. XVI. 75. 114. 221.
Intestines 185.
Invalidenheime 23. 39. 128. 154.
Invalidenversicherung 154. 242.
Invalid homes 121.
Invalids, pulmonary 98.
Ireland 181, 182.
Isolation 29. 47. 52. 53. 60. 64. 84. 238.
Isolation in the home 29. 62. 143.
Isolation in the hospital 145.
Isolement 29. 40. 56. 60. 64. 84. 172. 175. 176. 177. 272. 285.
Isolement à domicile 29. 144. 169. 172.
Isolement à l'hôpital 145.
Isolieranstalten für Lungenkranke 38.
Isoliereinrichtungen 23.
Isolierung 18. 26. 55. 56. 64. 142. 144. 160.
Isolierung in der Familie 27. 60. 144.
Isolierung in den Spitälern 145.
Italie, Italien, Italy XV. XXI. XXVII. 7. 92. 253.

J

Japan, Japon 58. 60.
Jodide of potassium 249.

K

Kinder 213.
Kinderheim 161.
Kinderheilstätten 75.
Kinder, tuberkuloseverdächtige 154.
Kinder-Sanatorien 213.
Kinder-Sterblichkeit 165.
Kleiderhandel 84.
Kleidungsstücke 20. 98. 115.
Knochen-Tuberkulose 136.
Kolonien, ländliche 128. 154.
Kommission, ständige, für Tuberkuloseforschung der Pirogoff'schen Gesellschaft 213.
Kommunalverbände 24.
Komplementablenkung 277.
Konferenzbericht XII. XIV.
Kongress Washington XII. XIV. XV.
Krankenanstalten 84.
Krankenhausbehandlung 26.
Krankenhäuser 18. 50. 55. 140.
Krankenhaussanatorien 21.
Krankenkassen 111. 130.
Krankenpflege-Vereine 143.
Krankenschwestern 28.
Krankenversicherung 16. 154.
Krebs 148.

L

Labour, graduated 255. 257.
Lait XXI. 92. 132. 135. 169. 172. 176. 270.
Landesversicherungsanstalten 141. 154
Laryngite 149.
Larynx 261.
Laundries 72. 81.
Lavatories 319.
Laws 111. 177.
Leaflets 111. 112.
Lécithine 277. 279.
Lectures 183. 205. 216.
Lectures, public XXIV. 227.
Legal measures 112.

Legislation, Législation 48. 62. 84. 102. 157. 219. 222.
Legislature 5.
Lehrer 115. 117. 155.
Lehrerbildungsanstalten 114. 117.
Leibesübungen 115.
Leichenschau, ärztliche 84.
Leucocytes polynucléaires 276. 280.
Lepra, Lèpre 58. 60. 282.
Lésion osseuse 274.
Lésions cicatrisées, latentes 270.
Licht 21. 49.
Lichttherapie 166.
Liegehallen 21. 309. 311. 312.
Liegekur, Liegeplatz 311.
Light 46. 71.
Lighting 320.
Ligue nationale belge contre la Tuberculose 132. 133.
Ligue Panhellénique Antituberculeuse 1.
Linen, Linge 98. 99. 116. 315.
Lipoïdes 279.
Liquide séreux 273.
Lister Institute 262.
Livrets de mariage, de travail 110.
Lodging houses 33.
Lodgings, furnished 98.
Logements insalubres 88.
Logements salubres 181.
Loss of appetite 257. 266.
Loss of hair 245.
Luft 21. 49.
Luftraum 312.
Lumière 50. 176.
Lung 185. 187. 246. 261.
Lungenkranke, vorgeschrittene 66.
Lupus 196. 198. 199.
Lupusanstalten 155.
Lupusbehandlung 165.
Lupuskranke 154.
Lymphocyte 276.
Lyzeen 117.

M

Magendarmkanal 16.
Malades avancés 29. 67.
Maladie contagieuse 198.
Maladie sociale 139. 181.
Maladies infectieuses 209.
Mamelle 275.
Mammite tuberculeuse 132. 133.
Manifestations tuberculeuses 269.
Maisons de commerce 86.
Marchandises 85. 87. 97.
Marine 110. 111.
Marins 87. 90.
Massage 257.
Massnahmen, sanitäre 55.
Massregeln, behördliche 155.
Massregeln, gesetzliche 112.
Measles 33.
Measures, prophylactic 8. 43. 50. 177.
Measures, sanitary 55.
Meat 45. 46. 177. 235. 254.
Measures, palliative 248.
Mécaniciens 87. 90.
Médaille de la Tuberculose XX. 223.
Médecines 252.
Medical inspector 4.
Members, corresponding XXV. 7. 11.
Members, honorary XXIV. XXV. 7. 11.
Members of the Board of Management 10.
Members, ordinary XXIV. 7.
Membres correspondants XIX. 11.
Membres du Comité Administrateur 10.
Membres honoraires XVIII. XIX. 11.
Membres titulaires XVIII.
Meninges 261.
Méningite, Meningitis 53. 245. 276. 284.
Mercure 276.
Mères 110.
Merkblätter 111. 155.
Mesenteric gland 185. 187.
Mesures de prohibition 95.
Mesures de protection 43.
Mesures de rigueur 63.
Mesures prophylactiques 133.
Mesures légales 112.
Mesures sanitaires 56.
Mexico 258.
Microbes 269.
Milch XV. 16. 17. 132. 134. 135. 137.
Milchabgabestellen 165.
Milchwirtschaft 164.
Milieu, compulsory 229.

Militärbehörden 155.
Militärdienst 128.
Militär-Medizinalverwaltung, preussische 129.
Milk XXV. 8. 45. 46. 53. 82. 132. 134. 137. 177. 183. 184. 206. 235. 246. 254.
Minimum requirements for a sanatorium 8.
Misère 94. 108.
Mitglieder der Verwaltungskommission 10.
Mitglieder, korrespondierende XIII. 11.
Mitglieder, ordentliche XII.
Moisture 250.
Moniteurs d'hygiène 109.
Mortalité 66. 196. 208.
Mortalité infantile 132.
Mortality 203. 206. 240. 242.
Mountains 246.
Mountain climates 258. 260.
Moyens de transport 84. 107.
Municipalité, Municipality 37. 138.
Musée de la Tuberculose XX.
Musterungsgeschäft 155.
Mutualités 285.

N

Nahrungsmittel 55. 84. 98.
National Committees XXV.
Navigation 191.
Navires 87.
Navy 111.
Nègres 90.
Netherlands 13. 143. 204.
Neugeborene 17.
New Mexico 258. 261.
Niederlande 13. 204.
Norvège, Norway, Norwegen 7. 58. 60. 94. 202.
Notification 101. 104.
Notification, compulsory 7. 111. 112. 157. 177. 181. 202. 203. 219. 238.
Notification, voluntary 52. 181. 238.
Nourishment 317.
Nourrissons 110.
Nourriture 116. 313.
Nurses 62. 122. 203.
Nursing homes 32. 121.
Nurslings 219.
Nutrition 116.

O

Oculo-réaction 179. 283.
Office impérial de Santé de Berlin 271.
Open air 48. 55. 183. 250.
Open air treatment 253.
Ophtalmo-diagnostic 283.
Ophthalmo-réaction 95.
Opsonic index 266.
Ordinances 177.
Oreillons 269.
Organisationskomitee XII.
Österreich 12. 117. 158.
Ouvriers 179.
Ouvriers de filatures 108.
Over-exercition 257.
Oxygen, Oxygène 260. 273.

P

Pamphlet 216.
Paper napkin 45.
Papierserviette 49.
Paquebots 85. 94.
Pavillons particuliers 191.
Pavillons spéciaux 174. 176. 212.
Pays-Bas 7. 13. 204.
Penal institutions 35.
Pencils 83.
Pénétration conceptionnelle 222.
Penholders 83.
Pénitenciers 197.
Pennsylvania, Pennsylvanie, Pennsylvanien 3. 4. 80. 224. 225.
Pensionen, Pensions 55. 56. 98.
Performances 126.
Péritonite, Peritonitis 53. 284.
Personal, Personnel 311. 315.
Pest 56.
Pflegeheime 22.
Pflegerinnen 17. 24. 62.
Pharynx 186.
Phthisis 245.
Pigs 53.
Plague, great white 48.
Plancher 316.

Pleurésie, Pleurisy 149. 248. 276.
Plèvre 274.
Pneumographie 274.
Pocket receptacles 103.
Polen 214.
Police power 77.
Policlinics for tuberculous 203.
Poor Law authorities 218. 219.
Poumon 269.
Porte-plumes 84.
Portugal 7. 207.
Poussière 90. 93. 200.
Prädisposition 222.
Precautions, sanitary 102.
Prédisposition XXI. 222.
Prescriptions légales 84.
Prescriptions sanitaires 107.
Préservation de l'enfance 170. 179. 180.
Presse médicale 190.
Press, Presse 112. 198.
Prêtres 197.
Preussen 129.
Préventoriums 109. 179.
Prisons 83. 84.
Privatsanatorien 21. 154.
Prohibition of travel 100.
Prohibition to spit on the floor 112.
Projections cinématographiques 110.
Promenade 313.
Propaganda, Propagande XVIII. XXIV. 157. 173. 175. 210.
Prophylaxe, Prophylaxie, Prophylaxis 16. 40. 43. 46. 72. 73. 87. 120. 170. 179.
Propreté 116. 176. 197.
Propriété de resister aux acides 148.
Prostituierte, Prostitutes 152.
Prostitution 149.
Protection 50. 79. 176. 199. 235.
Prussia 240.
Pseudo-tubercle bacilli 147.
Pseudo-Tuberkelbazillen 148.
Pullman cars, Pullman-Wagen 99. 102. 106. 107.
Pulse 259. 262. 263.
Pupils 220.

Q

Quinine 252.

R

Radiographie, Radioscopie 274.
Railway 99.
Rapport sur la Conférence XVIII. XX.
Rays, ultra-violet 258.
Reaction, Réaction 265. 274.
Reaction conjonctivale 284.
Réaction cutanée 283.
Réaction de Bordet-Gengou 274.
Réaction générale 281.
Reaktion 136.
Recht 77.
Reclining chairs 106. 123.
Recruitment, Recrutement 131.
Red Cross 8. 119. 122.
Red Cross Conference, international London 1907 122.
Réfectoire 315.
Regelung, gesetzliche 63.
Registration 101. 104. 157.
Réglemention légale 63.
Regulations 177.
Reichsgesundheitsrat 19.
Reichsseuchengesetz, österreichisches 84. 163.
Reichsversicherungsamt 154.
Re-infektion 63. 270. 271. 285.
Reinlichkeit 50. 115.
Relief funds 111.
Report on the Conference XXIV. XXVI.
Repos 91.
Requirements, hygienic 68. 317.
Résistance 50.
Respiration 259. 260.
Rest 317.
Restaurants, alkoholfreie 98.
Restaurants de tempérance 89.
Resting-halls 317. 319. 320.
Review „Tuberculosis" XXV.
Revue „Tuberculosis" XIX.
Rhumatisme 269.
Rights, legal 8. 77.
Rindertuberkulose XV. 49.
Riviera 250. 261.
Robert Koch-Stiftung 155.
Roof garden 126.
Rotes Kreuz 119. 121. 127.
Rougeole 94. 269.

Roumania, Roumanie 7. 13. 217.
Ruhe 309.
Rumänien 13.
Rundschreiben des deutschen Reichskanzlers vom 16. Juli 1904 20.
Russia, Russie, Russland 7. 13. 57. 212.

S

Sanatoria XXVII. 6. 29. 31. 32. 34. 43. 47. 68. 121. 156. 182. 184. 202. 205. 214. 251.
Sanatoria Commission, international XXV. XXVII. XXVIII. 75.
Sanatoria for children 178. 244.
Sanatoria for the poor 184.
Sanatoria for women and children 75.
Sanatoria, popular, public 218. 239. 317.
Sanatorien 19. 37. 50. 64. 128.
Sanatorium cars 105.
Sanatorium familial 179.
Sanatorium marin 175. 212.
Sanatorium populaire 180. 313.
Sanatoriums 29. 37. 50. 56. 61. 66. 68. 109. 178. 187. 201. 210. 211.
Sanatoriums anglais 187.
Sanatoriums populaires 73.
Sanatoriums pour femmes et enfants 73. 75.
Sanatorium treatment 239. 267.
Sanatoriumwagen 107.
Sanitation 235.
Sarsaparilla 249.
Säuglingsfürsorge, -schutz 165.
Säurefestigkeit 148.
Satzung XIII. 9.
Scarlatine 282.
Scarlet fever 33. 181.
Schlafräume 309. 310.
Schlafwagen 106.
School buildings 184.
Schools 51. 83. 113. 116. 118. 177. 216. 220.
Schottland 42.
Schulen 84. 111. 114. 115. 163.
Schüler 155. 213.
Schutz gegen Ansteckung 20. 49.
Schutzmassregeln 43. 160.
Schweden XV. 13. 214.
Schweiz 13. 107. 221.
Schwindsuchtsspitäler 19.
Scotland 41. 181. 184.
Sea 245.
Seaside sanatoria 218.
Seaside sanatoria for children 178. 202.
Sea voyages 246. 248. 250. 261.
Seaweed 248.
Secretary general XXV.
Secrétaire général XIX.
Sections spéciales des hôpitaux généraux 29.
Seeheim 131.
Séjour à la campagne 88.
Separation of children 54.
Serbie 7. 209.
Séro-diagnostic 274.
Séroréaction 276.
Sero-therapy 261.
Serum 261.
Sérum hémolytique 277.
Serum, Maragliano's 262.
Service sanitaire 148.
Serviettes en papier 50.
Sewage 44. 72. 82.
Sick-nursing 120.
Sick-rooms 29.
Signe précoce 272.
Situation financière XIX.
Skin 187.
Slaughter-houses 177.
Sleeping coaches 102.
Sleeping-out 69.
Slums 65.
Smallpox 33. 181.
Smegma bacillus, Smegmabazillus 146. 147. 148.
Social disease 231.
Social institutions 243.
Social life 229. 239. 244.
Social policy 240.
Social qualities 241.
Social religion 244.
Société Amicale 180.
Société pour la prophylaxie de la tuberculose et l'assistance des tuberculeux pauvres 207. 210.
Sociétés de secours mutuels 110.

Sociétés de sports 89.
Society, Royal Medico-Chirurgical, of London 262.
Soldats 96.
Soleil 88.
Sonnenbad 164.
South-Wales 182.
Spaniards 258.
Spaziergänge 309.
Spinal diseases 53.
Spirometric record 259.
Spitting on the pavement 46.
Spores 145.
Spucken, auf den Fussboden 50.
Spuckverbot 112. 160.
Sputum 18. 25. 31. 50. 72. 81. 103. 177. 183. 246. 260. 262. 263.
Sputum cups 83.
Sputumtröpfchen 17.
Stade lymphoïde 271.
Staphylococci 264.
State grants 218.
Stations for recovery 98.
Statistics, Statistique 208. 239.
Statistics on lung diseases 7.
Statutes, Statuts XIX. XXV. 9.
Staub, bazillenhaltiger 98.
Steamer 98.
Sterilization 44. 47. 73. 99. 103.
Stomach 187.
Streptococci 264.
Strychnine 252.
Subtilis 145.
Suède XX. 7. 13. 214.
Suisse 7. 13. 107. 221.
Sun-bath 253.
Sunlight, Sunshine 6. 46.
Superinfektion 63.
Surveillance de la famille 42.
Sweden XXVI. 13. 214.
Sweepings 320.
Switzerland 13. 107. 221.
Syphilis 150. 282.

T

Tabac, Tabak 50.
Tag day 125.
Tageserholungsstätte für Kinder 167.
Tailleurs de limes, de pierre 108.
Teachers 83. 113. 114. 116. 117. 177. 220.
Télégraphie 89.
Telephon, Telephone, Téléphone 83. 84. 89.
Temperance restaurants 98.
Temperature, Température 250. 254. 255. 257. 263. 264. 266. 272.
Tenement houses 31. 33.
Tents 70. 123.
Terrain 89. 94. 222.
Terre de Feu 92.
Test vaccination 136.
Therapie 16.
Thorax 259.
Tiertuberkulose 135.
Tobacco 49.
Tonics 249. 250. 267.
Touring-Club 97.
Trade unions 111.
Traffic, Trafic XXI. XXVIII. 8. 85. 98.
Traitement 40. 72. 73. 313.
Traitement p. d. remèdes spécifiques XXII.
Tramways 89. 171. 172.
Transactions 85.
Transportation companies 80. 81.
Transportmittel 84.
Travail 91.
Travelling 158.
Treatment 41. 68. 69. 245. 317.
Treatment, climatic 251.
Treatment with specific remedies XXVIII.
Trinkbecher 84.
Tröpfcheninfektion 25. 28.
Tube digestif 270.
Tubercle 247. 252.
Tubercle bacilli 106. 134. 146. 186. 206. 231. 235. 260. 263. 267.
Tubercle bacilli, old 147.
Tubercular consolidation 260.
Tuberculeux indigents 138. 173.
Tuberculin 55. 261. 262. 264. 267.
Tuberculin, bovine 267.
Tuberculin, Denys 265.
Tuberculin, old 136.
Tuberculin-proof 206.
Tuberculin T. O. A., Koch's 265.

Tuberculin T. R. 266.
Tuberculine 270. 274. 277. 279. 285.
Tuberculine ancienne 136.
Tuberculine de Koch 281.
Tuberculines, diverses sortes de 281. 285.
Tuberculination, Tuberculinisation 97. 133.
— des vaches laitières 172. 209.
Tuberculocidine de Klebs 281.
Tuberculose à marche aiguë 273.
Tuberculose animale 135. 222.
Tuberculose bovine XXI. 50. 172. 209.
Tuberculose chirurgicale 276.
Tuberculose de la peau 196.
Tuberculose ganglionnaire 275.
Tuberculose humaine 50. 135. 222.
Tuberculose ouverte 97.
Tuberculose pulmonaire 148. 209. 275.
Tuberculose sénile 97.
Tuberculosis amongst cattle 53.
Tuberculosis, bovine XXVII. 45. 134. 135. 206.
Tuberculosis bureau 238.
Tuberculosis clinics 35.
Tuberculosis, closed 40.
Tuberculosis directory 34.
Tuberculosis exhibition 158. 183.
Tuberculosis, human 134. 135. 267.
Tuberculosis in children 53.
Tuberculosis medal XXVI. 223.
Tuberculosis milieu, compulsory 232.
Tuberculosis museum XXVI.
Tuberculosis, open 40.
Tuberculosis, other forms of 51.
Tuberculosis, pulmonary 245.
Tuberculosis, surgical 53.
Tuberculosis village 6.
Tuberculous poor 138. 140.
Tuberkelbazillen 134.
Tuberkelbazillen, alte 148.
Tuberkulinanwendung 16.
Tuberkulin, Koch'sches 135. 265.
Tuberkuloseausstellungen 112.
Tuberkulose, beginnende 129.
Tuberkulose, bovine 17, 49.
Tuberkulose, geschlossene 160.
Tuberkulosehospitäler 62. 66. 213.
Tuberkulose-Kommission, belgische 134.
Tuberkulose-Kommission, deutsche 134.
Tuberkulose-Kommission, englische 134.
Tukerkulosekrankenhäuser 22. 23.
Tuberkuloseliga, belgische 134.
Tuberkulosemedaille XIV. 223.
Tuberkulose, menschliche 49. 134. 135.
Tuberkulose, mesenteriale 136.
Tuberkulosemortalität 15. 66. 107.
Tuberkulosemuseum XIV.
Tuberkulose, offene 155. 160.
Tuberkulöse, arme 138. 140.
Tumeurs malignes 269.
Typhoid fever 5.
Typhus, Typhus fever 33. 40.

U

Udder tuberculosis 134.
Ungarn 13. 117. 187.
United States XXIII. 2. 12. 31. 34. 78. 79. 102. 155. 183. 225. 258. 260. 262.
Universität, Université, University 115.
Unterhaltungskosten 76.
Unterricht, hygienischer 114.
Urea 259.
Urine 44. 45. 46.
Uruguay 7.
Usine 272.

V

Vacation-colonies 244.
Vaccination 77.
Vaccination cutanée 136.
Vaccine 264.
Vaches 92. 97. 132. 209. 270.
Vacuum cleaning apparatus 103.
Variole 269.
Vente des denrées 84.
Ventilation 55. 71. 99. 250.
Veranden 21. 70.
Verein „Heilanstalt Alland" 159.
Vereinigte Staaten XII. 12. 155.
Vererbung 222.
Vérification des décès 208.
Verkehr XV. 85.
Verkehrskrankheit 98.
Verkehrsmittel 106.
Verwaltungskommission XII. XIII. XVI. 9.

Vésicatoire 273.
Vestiaire des tuberculeux 171.
Viande 92. 176. 316.
Vieh, tuberkulöses 98.
„Viribus Unitis“ Hilfsverein für Lungenkranke 160.
Virulence 90.
Voitures 85. 171.
Voitures-sanatoriums 107.
Volksheilstätten 21. 154. 309.
Volksheilstätten für Frauen 154.
Vorschriften, sanitäre 107.
Vorträge 111.
Vorträge, öffentliche XII. 227.
Voruntersuchung 309.
Voyageurs 85. 87. 97.

W

Wachskapsel 148.
Wagons 85. 176.
Wagons-lits 107.
Walderholungsstätten 154. 161.
Waldschulen 154.
Walks 255. 317.
Wandermuseen 155.
Waschanstalten 84.
Waschräume 311.
Wäsche 98. 115. 311.
Washing 115.
Wasser 49. 312.
Water 46. 82. 320.
Water, waste 320.
Ways of infection 8.
Weisses Kreuz 143.
White Cross 206.
Whooping cough 83.
Widerstandskraft 49.
Wohnungen 84. 115. 138. 140. 142.
Wohnungsfürsorge 28. 98.
Wohnungsreform 163.
Women's Medical Society, Norwegian 202.
Women's National Health Association of Ireland 183.
Workmen's Insurance 111. 120. 142. 240. 241.
Workshops 33. 48. 81. 98. 177.
Waxy capsules 147.

Z

Zeitschrift „Tuberculosis“ XIII.
Zentralkomitee, deutsches 153.
Zimmer, möblierte 98.
Zivilbehörden 155.
Zwangsisolierung 84.
Zwangsmassregeln 63.
Zuwendungen XIV.

Druck von Max Kettembeil, Berlin-Schöneberg, Mühlenstr. 8.

Date Due

W3
IN201
1908